



Universidade de Aveiro
2005

Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa
Departamento de Comunicação e Arte

**António Carlos
Pereira Baptista**

**Avaliação do Mestrado Multimédia em Educação da
Universidade de Aveiro**



**António Carlos
Pereira Baptista**

**Avaliação do Mestrado Multimédia em Educação da
Universidade de Aveiro**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de mestre em Multimédia em Educação, realizada sob a orientação científica do Doutor Fernando Manuel dos Santos Ramos, Professor Catedrático do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro.

O júri

presidente

Doutora Nilza Maria Vilhena Nunes da Costa
Professora Associada com Agregação da Universidade de Aveiro

vogais

Doutor Paulo Maria Bastos da Silva Dias
Professor Catedrático do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho

Doutor Fernando Manuel dos Santos Ramos
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

Agradecimentos

Agradeço a todos que, de algum modo, tornaram possível a realização deste trabalho, dos quais, destaco:

- O Professor Doutor Fernando Ramos, pela dedicação na orientação deste trabalho;
- O meu filho Gabriel, que, com os seus sorriso e brincadeiras, me deu algum alento nos momentos mais difíceis;
- Especialmente a minha esposa Carla, pelo apoio, incentivo e amor durante esta batalha;
- Todos os meus colegas e professores, pelos momentos de aprendizagem vividos, e que me proporcionaram uma formação pessoal enriquecedora.

Resumo

A preocupação com a qualidade do ensino online tem vindo a aumentar, em consequência da expansão de cursos na Internet que, frequentemente, possuem um fraco ou nulo interesse de aprendizagem. Com o desígnio de mudar o rumo é necessário avaliar para que se tome consciência dos erros que se cometem e das verdadeiras potencialidades deste modelo de ensino.

O intuito desta dissertação foi elaborar uma avaliação da parte curricular do Mestrado em Multimédia em Educação 2002/2004, que decorreu na Universidade de Aveiro e, com suporte nesse trabalho, propor um referencial para a avaliação de acções de pós-graduação que utilizem um modelo de ensino baseado em tecnologias eLearning.

A avaliação do presente Mestrado surge da necessidade de aferir qual o real impacto do modelo de ensino utilizado, pois pela primeira vez em Portugal foi leccionado um curso de pós-graduação com base em suportes tecnológicos, que permitiam, aos alunos e professores, a construção de conhecimento sem a necessidade permanente da presença física numa sala de aula.

Para possibilitar esta avaliação foi necessário construir um referencial contendo aspectos que influenciaram no processo de ensino/aprendizagem.

O estudo foi efectuado tendo em conta a percepção dos intervenientes, que foi recolhida através de questionários, e da análise dos registos da plataforma, que suportou, em termos tecnológicos, a maioria das comunicações via Internet.

Para avaliar é fundamental saber o que se pretende analisar, por conseguinte ao longo deste projecto foi elaborado um referencial que suporta todo o processo de avaliação. As suas categorias são as seguintes: perfil dos alunos, modelo de aprendizagem, atitudes dos intervenientes, pedagogia, tecnologia, aspectos logísticos e apreciação global.

Para especificar cada categoria foram delineadas algumas dimensões, que, por sua vez, foram mensuradas a partir de um conjunto de indicadores.

Esta dissertação tem a pretensão de oferecer uma ferramenta avaliativa para todos aqueles que de alguma forma interfiram no processo de ensino online, possibilitando a tomada de consciência dos aspectos críticos que devem ser ponderados em toda a acção educativa.

Abstract

The concern with the quality of education online has come to increase, in consequence of the expansion of courses in the Internet that, frequently, possess a weak or null interest of learning. With the design to change the path it is necessary to evaluate so that if it takes conscience of the errors that it commit and the true potentialities of this model of education.

The intention of this dissertation was to elaborate an evaluation of curricular part of the Master's in Multimedia in Education 2002/2004, that it elapsed in the University of Aveiro and, with base in this work, to consider a referential for the evaluation of after-graduation events that use a model of education based on technologies eLearning.

The evaluation of the Master's appears of the necessity to survey which the real impact of the model of used education, therefore in Portugal a after-graduation course was teach for the first time on the basis of technological supports, that the student and teachers allowed to the construction of knowledge without the permanent necessity of the physical presence in a classroom.

To make possible this evaluation was necessary to construct a referential contend aspects that had influenced in the teaching/apprenticeship process.

The study it was realize having in account the perception of the intervenient, that it was collected through questionnaire, and the analysis of the registers of the platform, that it supported, in technological terms, the majority of the communications trough Internet.

To evaluate it is basic to know what if it intends to analyze, therefore to long of this project was elaborated a referential that supports the evaluation process all. Its categories are the following ones: profile of the students, attitudes of intervenient, model of learning, pedagogy, technology, logistic aspects, and global appreciation.

To specify each category some dimensions had been delineated, which, for its time, had been observed from a set of indicators.

This dissertation has the pretension to offer to a tool for all those that of some form intervene with the education process online, making possible the taking of conscience of the critical aspects that must be weighed in the entire educative events.

Índice

O júri	i
Agradecimentos	ii
Resumo	iii
Abstract.....	iv
Índice	v
Lista de gráficos.....	vii
Lista de tabelas.....	xi
1 - Introdução.....	1
2 - Enquadramento teórico do estudo	5
2.1 - Âmbito do trabalho	5
2.2 - Ensino Superior e eLearning	6
2.2.1 - Potencialidade do eLearning no Ensino Superior	6
2.2.2 - A construção da comunidade	8
2.2.3 - A evolução conceptual.....	10
2.2.4 - Novas competências do aluno.....	11
2.2.5 - Novas competências do professor.....	12
2.3 - Apresentação e discussão de alguns modelos de avaliação	13
3 - Metodologia	23
3.1 - Descrição do estudo	24
3.2 - Selecção da população.....	25
3.3 - Selecção e validação das técnicas de recolha de dados.....	25
3.4 - Tratamento de dados.....	26
4 - Apresentação do Referencial	27
4.1 - Perfil dos alunos	27
4.1.1 - Competências	28
4.1.2 - Personalidade	31
4.1.3 - Informações relacionadas com o curso	33
4.2 - Modelo de Aprendizagem.....	34
4.2.1 - Estrutura do modelo.....	35
4.2.2 - Benefícios do Modelo	39
4.3 - Atitudes dos intervenientes	41
4.3.1 - Papel intelectual.....	47
4.3.2 - Papel social.....	51
4.3.3 - Papel organizacional	57
4.4 - Pedagogia	60
4.4.1 - Objectivos	61
4.4.2 - Actividades.....	63
4.4.3 - Recursos.....	65
4.4.4 - Guiões.....	66
4.4.5 - Avaliação.....	68
4.5 - Tecnologia	70
4.5.1 - Condicionantes tecnológicas	72
4.5.2 - Ambiente da plataforma.....	74
4.5.3 - Qualidade técnica da plataforma	77
4.5.4 - Ferramentas da plataforma	78
4.5.4.1 - Ferramentas de comunicação	79
4.5.4.2 - Ferramentas de distribuição da informação e de avaliação	84
4.5.5 - Condições de acesso.....	86
4.6 - Aspectos Logísticos.....	87
4.6.1 - Organização.....	87

4.6.2 - Apoio Técnico	89
4.7 - Apreciação Global	90
4.7.1 - Satisfação dos intervenientes	90
4.7.2 - Aprendizagem	91
4.7.3 - Sucesso institucional	93
4.7.4 - Sugestões	95
5 - Apresentação e Análise dos Resultados	97
5.1 - Perfil dos alunos	98
5.1.1 - Competências	98
5.1.2 - Personalidade	101
5.1.3 - Informações relacionadas com o curso	103
5.2 - Modelo de Aprendizagem	104
5.2.1 - Estrutura do modelo	104
5.2.2 - Benefícios do Modelo	110
5.3 - Atitudes dos intervenientes	113
5.3.1 - Papel intelectual	114
5.3.2 - Papel social	122
5.3.3 - Papel organizacional	131
5.3.4 - Melhor disciplina considerando a atitude dos professores	138
5.4 - Pedagogia	141
5.4.1 - Objectivos	141
5.4.2 - Actividades	143
5.4.3 - Recursos	144
5.4.4 - Guiões	146
5.4.5 - Avaliação	148
5.4.6 - Melhor disciplina considerando a pedagogia	150
5.5 - Tecnologia	151
5.5.1 - Condicionantes tecnológicas	151
5.5.2 - Ambiente da plataforma	153
5.5.3 - Qualidade técnica da plataforma	154
5.5.4 - Ferramentas da plataforma	156
5.5.4.1 - Ferramentas de comunicação	156
5.5.4.2 - Ferramentas de distribuição da informação e de avaliação	162
5.5.5 - Condições de acesso	164
5.5.6 - Melhor disciplina considerando a tecnologia	166
5.6 - Aspectos Logísticos	167
5.6.1 - Organização	167
5.6.2 - Apoio Técnico	168
5.7 - Apreciação Global	170
5.7.1 - Satisfação dos intervenientes	170
5.7.2 - Aprendizagem	171
5.7.3 - Sucesso institucional	173
5.7.4 - Sugestões	173
6 - Conclusões	175
6.1- Conclusões sobre a avaliação do Mestrado em Multimédia em Educação	175
6.2 - Conclusões sobre o referencial de avaliação	177
7 - Bibliografia	181
Anexos	187
Anexo 1: Apresentação do questionário no Webct	189
Anexo 2: Questionário elaborado aos alunos	191
Anexo 3: Questionário elaborado aos professores	219
Anexo 4: Questionário elaborado à coordenação	241
Anexo 5: Questionário elaborado aos técnicos	245

Lista de gráficos

Gráfico 5.1 – Distribuição da ocupação profissional dos alunos.	98
Gráfico 5.2 – Percepção dos alunos relativamente às suas competências no domínio dos programas informáticos e navegação na Internet.....	99
Gráfico 5.3 – Frequência de utilização do email, do chat, dos grupos de discussão e de um motor de busca, antes de iniciar o curso.	100
Gráfico 5.4 – Distribuição da experiência na formação online dos alunos, como formandos e como formadores.	101
Gráfico 5.5 – Percepção dos alunos relativamente à sua personalidade, considerando a persistência, a determinação e a extroversão.....	102
Gráfico 5.6 – Motivação principal para participar no curso de Multimédia em Educação.	103
Gráfico 5.7 – Âmbito da participação no curso de Multimédia em Educação.	104
Gráfico 5.8 – Adequação das duas sessões presenciais.	105
Gráfico 5.9 – Número de sessões que se ajustam às diferentes disciplinas, segundo a opinião dos alunos.	105
Gráfico 5.10 – Relevância das diferentes fases do processo educativo, segundo a opinião dos professores.....	106
Gráfico 5.11 – Relevância das diferentes fases do processo educativo, segundo a opinião dos alunos.	106
Gráfico 5.12 – Pertinência do professor coadjuvante, segundo a opinião dos alunos e dos professores.	109
Gráfico 5.13 – Importância da organização dos trabalhos em grupo, segundo a opinião dos alunos e dos professores.	109
Gráfico 5.14 – Benefícios do modelo de aprendizagem, segundo a opinião dos professores.	111
Gráfico 5.15 – Benefícios do modelo de aprendizagem, segundo a opinião dos alunos.	111
Gráfico 5.16 – Tempo dispendido com o curso por professores e alunos em horas por semana.	113
Gráfico 5.17 – Mensagens enviadas por dia pelos professores e por cada aluno ao longo de todo o processo educativo.	114
Gráfico 5.18 – Opinião dos professores relativamente à própria atitude intelectual.	115
Gráfico 5.19 – Opinião dos alunos relativamente à atitude intelectual do professor.	115
Gráfico 5.20 – Opinião dos alunos relativamente à própria atitude intelectual.....	116
Gráfico 5.21 – Opinião dos professores relativamente à atitude intelectual dos alunos.	116
Gráfico 5.22 – Opinião dos alunos relativamente à atitude intelectual do grupo.....	117
Gráfico 5.23 – Registo do número de mensagens dos alunos no grupo de discussão, com as atitudes reconhecer uma intervenção positiva e apresentar grau de concordância quanto às outras intervenções.	118
Gráfico 5.24 – Registo do número de mensagens dos professores no grupo de discussão, com as atitudes reconhecer uma intervenção positiva e apresentar grau de concordância quanto às outras intervenções.	118
Gráfico 5.25 – Registo do número de mensagens por aluno no grupo de discussão, com as atitudes dar opiniões acerca da matéria, convidar os outros a opinar e dar opiniões acerca de outras intervenções.	119
Gráfico 5.26 – Registo do número de mensagens dos professores no grupo de discussão, com as atitudes dar opiniões acerca da matéria, convidar os outros a opinar e dar opiniões acerca de outras intervenções.	120

Gráfico 5.27 – Registo do número de mensagens por aluno no grupo de discussão, com as atitudes partilhar o trabalho realizado e partilhar documentos ou links.	121
Gráfico 5.28 – Registo do número de mensagens dos professores no grupo de discussão, com as atitudes partilhar o trabalho realizado e partilhar documentos ou links.	121
Gráfico 5.29 – Opinião dos professores relativamente à própria atitude social.	122
Gráfico 5.30 – Opinião dos alunos relativamente à atitude social dos professores.	123
Gráfico 5.31 – Opinião dos alunos relativamente à própria atitude social.	124
Gráfico 5.32 – Opinião dos professores relativamente à atitude social dos alunos.	124
Gráfico 5.33 – Opinião dos alunos relativamente à atitude social do grupo.	125
Gráfico 5.34 – Registo do conteúdo das mensagens de acolhimento elaboradas pelos docentes.	126
Gráfico 5.35 – Registo do número de mensagens dos alunos no grupo de discussão com atitudes coesivas.	127
Gráfico 5.36 – Registo do número de mensagens dos professores no grupo de discussão com atitudes coesivas.	127
Gráfico 5.37 – Registo do número de mensagens dos alunos e professores no grupo de discussão com paralinguagem.	129
Gráfico 5.38 – Registo do número de mensagens dos alunos no grupo de discussão com atitudes afectivas.	130
Gráfico 5.39 – Registo do número de mensagens dos professores no grupo de discussão com atitudes afectivas.	130
Gráfico 5.40 – Opinião dos professores relativamente à própria atitude organizacional.	131
Gráfico 5.41 – Opinião dos alunos relativamente à atitude organizacional do professor.	132
Gráfico 5.42 – Opinião dos alunos relativamente à própria atitude organizacional.	133
Gráfico 5.43 – Opinião dos professores relativamente à atitude organizacional dos alunos.	133
Gráfico 5.44 – Opinião dos alunos relativamente à atitude organizacional do grupo.	134
Gráfico 5.45 – Tempo útil de feedback para professores e alunos.	135
Gráfico 5.46 – Registo do número de mensagens dos alunos no grupo de discussão com atitudes organizacionais de gestão do espaço e do tempo.	136
Gráfico 5.47 – Registo do número de mensagens dos professores no grupo de discussão com atitudes organizacionais de gestão do espaço e do tempo.	136
Gráfico 5.48 – Registo do número de mensagens dos alunos no grupo de discussão com atitudes organizacionais de gestão técnica e do conteúdo do trabalho e informações funcionais e acerca do trabalho.	137
Gráfico 5.49 – Registo do número de mensagens dos professores no grupo de discussão com atitudes organizacionais de gestão técnica e do conteúdo do trabalho e informações funcionais e acerca do trabalho.	137
Gráfico 5.50 – Melhor disciplina considerando a atitude dos professores segundo a opinião dos alunos.	138
Gráfico 5.51 – Comparação do registo da média dos comportamentos intelectuais das quatro disciplinas mais escolhidas e das três menos escolhidas.	139
Gráfico 5.52 – Comparação do registo da média dos comportamentos coesivos (sociais) das quatro disciplinas mais escolhidas e das três menos escolhidas.	139
Gráfico 5.53 – Comparação do registo da média dos comportamentos afectivos (sociais) das quatro disciplinas mais escolhidas e das três menos escolhidas.	140

Gráfico 5.54 – Comparação do registo da média dos comportamentos organizativos das quatro disciplinas mais escolhidas e das três menos escolhidas.	140
Gráfico 5.55 – Percepção dos professores relativamente aos objectivos das disciplinas.	142
Gráfico 5.56 – Percepção dos alunos relativamente aos objectivos das disciplinas.	142
Gráfico 5.57 – Percepção dos professores relativamente às actividades das disciplinas.	143
Gráfico 5.58 – Percepção dos alunos relativamente às actividades das disciplinas.	144
Gráfico 5.59 – Percepção dos professores relativamente aos recursos das disciplinas.	145
Gráfico 5.60 – Percepção dos alunos relativamente aos recursos das disciplinas.	146
Gráfico 5.61 – Percepção dos professores relativamente aos guiões das disciplinas. ...	147
Gráfico 5.62 – Percepção dos alunos relativamente aos guiões das disciplinas.	147
Gráfico 5.63 – Percepção dos professores relativamente à avaliação das disciplinas. ..	148
Gráfico 5.64 – Percepção dos alunos relativamente à avaliação das disciplinas.	148
Gráfico 5.65 – Percepção dos professores e dos alunos relativamente à relevância de cada parâmetro de avaliação.	149
Gráfico 5.66 – Melhor disciplina considerando a pedagogia, segundo a opinião dos alunos.	150
Gráfico 5.67 – Percepção dos professores relativamente às condicionantes tecnológicas do curso.	152
Gráfico 5.68 – Percepção dos alunos relativamente às condicionantes tecnológicas do curso.	152
Gráfico 5.69 – Percepção dos professores relativamente ao ambiente da plataforma do curso.	154
Gráfico 5.70 – Percepção dos alunos relativamente ao ambiente da plataforma do curso.	154
Gráfico 5.71 – Percepção dos professores relativamente à qualidade técnica da plataforma do curso.	155
Gráfico 5.72 – Percepção dos alunos relativamente à qualidade técnica da plataforma do curso.	155
Gráfico 5.73 – Percepção dos professores relativamente à relevância das ferramentas de comunicação da plataforma do curso.	157
Gráfico 5.74 – Percepção dos alunos relativamente à relevância das ferramentas de comunicação da plataforma do curso.	157
Gráfico 5.75 – Percepção dos docentes relativamente às ferramentas de comunicação da plataforma do curso (facilidade de interacção, adequação aos objectivos, satisfação das necessidades de comunicar e sensação de necessidade de maior contacto presencial).	159
Gráfico 5.76 – Percepção dos alunos relativamente às ferramentas de comunicação da plataforma do curso.	159
Gráfico 5.77 – Média de encontros presenciais para além dos programados pela própria disciplina.	160
Gráfico 5.78 – Motivo principal dos encontros presenciais extraordinários.	160
Gráfico 5.79 – Ferramentas de comunicação utilizadas para além do Webct.	161
Gráfico 5.80 – Motivo principal pelo qual utilizaram outras ferramentas de comunicação.	161
Gráfico 5.81 – Número de mensagens por dia trocadas no grupo de discussão, nas diferentes fases da disciplina.	162
Gráfico 5.82 – Número de mensagens por dia trocadas pelo email com o professor titular, nas diferentes fases da disciplina.	162

Gráfico 5.83 – Percepção dos professores relativamente à relevância das ferramentas de avaliação e distribuição de informação da plataforma do curso.....	163
Gráfico 5.84 – Percepção dos alunos relativamente à relevância das ferramentas de avaliação e distribuição de informação da plataforma do curso.....	163
Gráfico 5.85 – Número de mensagens por dia da semana trocadas no grupo de discussão.....	164
Gráfico 5.86 – Número de mensagens por hora trocadas no grupo de discussão.	164
Gráfico 5.87 – Local de acesso à plataforma.....	165
Gráfico 5.88 – Tipo de ligação à Internet.	165
Gráfico 5.89 – Melhor disciplina considerando a tecnologia, segundo a opinião dos alunos.....	166
Gráfico 5.90 – Condições de trabalho nas sessões presenciais e flexibilidade na organização temporal das disciplinas, segundo a opinião dos professores e alunos	167
Gráfico 5.91 – Eficiência e rapidez na resolução dos problemas técnicos, segundo a opinião dos professores e dos alunos.....	169
Gráfico 5.92 – Satisfação dos professores com o curso.....	171
Gráfico 5.93 – Satisfação dos alunos com o curso.....	171
Gráfico 5.94 – Aprendizagem dos alunos com o curso.....	172
Gráfico 5.95 – Classificações obtidas pelos alunos nas diversas disciplinas.	173

Lista de tabelas

Tabela 4.1 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão das competências.	30
Tabela 4.2 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão da personalidade.....	33
Tabela 4.3 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão das informações relacionadas com o curso.	34
Tabela 4.4 – Indicadores e questões elaboradas a professores, alunos e organização para avaliar a dimensão da estrutura do modelo.....	38
Tabela 4.5 – Indicadores e questões elaboradas a professores, alunos e organização para avaliar a dimensão dos benefícios do modelo.....	40
Tabela 4.6 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão do papel intelectual.	49
Tabela 4.7 – Definição de indicadores para analisar as mensagens do grupo de discussão do WebCT com o objectivo de avaliar a dimensão do papel intelectual.....	50
Tabela 4.8 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão do papel social.	54
Tabela 4.9 – Definição de indicadores para analisar as mensagens do grupo de discussão do WebCT com o objectivo de avaliar as mensagens de acolhimento do professor da dimensão do papel social.	55
Tabela 4.10 – Definição de indicadores para analisar as mensagens do grupo de discussão do WebCT com o objectivo de avaliar a afectividade da dimensão do papel social.	55
Tabela 4.11 – Definição de indicadores para analisar as mensagens do grupo de discussão do WebCT com o objectivo de avaliar a coesão do grupo da dimensão do papel social.	56
Tabela 4.12 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão do papel organizacional.....	59
Tabela 4.13 – Definição de indicadores para analisar as mensagens do grupo de discussão do WebCT com o objectivo de avaliar a dimensão do papel organizacional.....	60
Tabela 4.14 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão dos objectivos.	63
Tabela 4.15 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão das actividades.	64
Tabela 4.16 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão dos recursos.....	66
Tabela 4.17 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão dos guiões.....	68
Tabela 4.18 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão da avaliação.	70
Tabela 4.19 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão das condicionantes tecnológicas.....	74
Tabela 4.20 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão do ambiente da plataforma.....	76
Tabela 4.21 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão da qualidade técnica da plataforma.....	78
Tabela 4.22 – Indicador para avaliar a dimensão das ferramentas de comunicação através dos registos do WebCT.....	82
Tabela 4.23 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão das ferramentas de comunicação.....	83
Tabela 4.24 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão das ferramentas de distribuição da informação e de avaliação.....	85
Tabela 4.25 – Indicador para avaliar a dimensão das condicionantes de acesso através dos registos do WebCT.....	86
Tabela 4.26 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão das condicionantes de acesso.	86

Tabela 4.27 – Indicadores e questões elaboradas a professores, alunos e organização para avaliar a dimensão da organização.	88
Tabela 4.28 – Indicadores e questões elaboradas a professores, alunos e técnicos para avaliar a dimensão do apoio técnico.	90
Tabela 4.29 – Indicadores e questões elaboradas a professores e alunos para avaliar a dimensão da satisfação dos intervenientes.	91
Tabela 4.30 – Indicadores e questões elaboradas a alunos para avaliar a dimensão da aprendizagem.	92
Tabela 4.31 – Indicador para avaliar a dimensão do sucesso institucional através dos registos do WebCT.	94
Tabela 4.32 – Indicador e questões elaboradas a alunos para avaliar a dimensão do sucesso institucional.	94
Tabela 4.33 – Indicador e questões elaboradas a alunos, professores e organização para avaliar a dimensão das sugestões.	95
Tabela 6.1 – Proposta de um modelo de avaliação.	178

1 - Introdução

A tecnologia colocou ao dispor do Homem uma enorme quantidade de informação, fruto do advento da Internet. O computador é hoje uma porta aberta para o mundo, a partir do qual se consegue aceder a todo tipo de conhecimento, sendo portanto um excelente meio de comunicação. O novo conhecimento produzido está disponível em quantidade, profundidade e com rapidez, para todos aqueles que o desejarem.

Os avanços tecnológicos obtidos nas últimas décadas permitem-nos antever um futuro onde a informação distribuída estabelecerá novas relações entre povos e nações.

Como o acesso aos computadores e à Internet continuam a crescer, os agentes educativos reconhecem que as novas tecnologias podem ser adaptadas a um vasto campo de aplicações. (Harasim, 2000, p.7)

Não resta pois qualquer dúvida que a tecnologia irá afectar a escola dos nossos dias, colocando-lhe novos desafios como é o caso da educação online, que surge da confluência de novas tecnologias com o ensino a distância. A evolução deste modelo de ensino colocou ao seu dispor tecnologias que permitem a disponibilização de recursos e a interacção apoiada por dispositivos digitais, a que damos o nome de ensino online.

O ensino online não é o mesmo que ensino a distância, embora partilhem alguns atributos. Ambos possuem flexibilidade espacial, temporal e são essencialmente baseados em texto. O principal factor que os diferencia é que o ensino online é fundamentalmente um fenómeno de comunicação em grupo. (Harasim, 2000, p.15)

A educação online pode constituir uma solução aberta e flexível capaz de superar novas necessidades de aprendizagem, bem como responder às preferências e aos diferentes estilos de aprendizagem de cada indivíduo, permitindo que se obtenham resultados mais eficazes para o sistema educativo.

Para se poder conceber ensino com suporte na Internet é necessário criar um ambiente de aprendizagem que estabeleça a comunicação entre os intervenientes, com recurso ao computador. Estes ambientes de aprendizagem são ainda um excelente auxílio para a disponibilização e gestão dos recursos.

Existem vários modelos de educação online que usam as tecnologias de várias formas para apoiar professor e aluno. Os modelos diferem entre si não só pelo tipo de tecnologia empregue, mas também pelo nível de controlo exercido sobre o processo educacional. Em alguns casos o professor e a instituição educacional têm o controlo principal, noutros o controlo é exercido pelo aluno preconizando a interacção entre o grupo onde ocorre o confronto e a partilha de ideias. Neste caso, o conhecimento é visto como uma construção social e, por isso, o processo educativo é favorecido pela participação de todos.

Segundo Vygotsky (1984), a interacção social é a origem e o motor da aprendizagem e do desenvolvimento intelectual. Todas as capacidades no desenvolvimento do ser humano aparecem primeiro ao nível social (interpessoal) e depois ao nível individual (intrapessoal).

A difusão de tecnologias interactivas promete facilitar a aprendizagem colaborativa, e está a permitir a criação de novos ambientes de aprendizagem, as chamadas comunidades, onde os aprendizes trocam informações e aprendem de forma interactiva através da Internet.

Ao proporcionarem ambientes de aprendizagem flexíveis mas, simultaneamente, exigentes, cujo grau de sucesso é muito dependente do trabalho individual que cada aprendente tem de desenvolver, os sistemas de eLearning apontam claramente para a adopção de abordagens que explorem intensivamente os conceitos construtivistas de aprendizagem,... (Ramos, 2002, p.139).

O princípio da aprendizagem colaborativa pode ser o conceito mais importante para o ensino online, desde que este princípio se dirija para uma forte relação sócio-afectiva e para o poder cognitivo da aprendizagem na Internet. (Harasim, 2000, p.21) Para além disso, a distância pode ser vista como um elemento positivo para o desenvolvimento da autonomia na aprendizagem, permitindo que o estudante assimile conhecimento ao seu próprio ritmo.

Como existe uma crescente oferta de cursos online, torna-se cada vez mais necessário e urgente avaliar a eficácia dos mesmos, pois existem ainda muitos cépticos que não acreditam neste veículo de educação.

Uma outra justificação para avaliar o ensino online provem do facto deste ser ainda uma inovação e se encontrar actualmente nas primeiras fases de desenvolvimento. Diferentes modelos de ensino estão ainda a ser experimentados e necessitam testar a sua eficiência.

A avaliação é também um contributo para encorajar todos os responsáveis a procurar atingir uma maior performance do seu desempenho, melhorando a qualidade do ensino. Para tal, e de modo a fazer uma avaliação séria acerca do processo tem que existir envolvimento dos intervenientes: coordenadores, professores, alunos e técnicos.

A avaliação do presente mestrado, em particular, desponha da necessidade de aferir o real impacto sobre professores e alunos, da parte curricular do ano lectivo 2002/2003 e principalmente porque este é um modelo inovador em Portugal, em especial no que concerne à formação de mestres e também porque se trata do primeiro ano de existência na Universidade de Aveiro.

Explorar como se assegura a eficiência do ensino e da aprendizagem online é a grande finalidade da avaliação da parte curricular do Mestrado em Multimédia em Educação (edição 2002/2004), tendo esta avaliação como base a ideia de que é fundamental a construção de uma comunidade de aprendizagem educativa, onde professores e alunos colaboram na construção de um conhecimento que não pretende ser único, mas sim, pessoal.

Como já referido, existe a necessidade de se criar um ambiente de aprendizagem recorrendo à tecnologia e para tal foi utilizada a plataforma WebCT, que assumiu a responsabilidade central, mas não única, de interacção, e por isso será sujeita a uma avaliação, tal como outros aspectos tecnológicos e também pedagógicos, envolvidos neste processo educativo.

Este ano lectivo, de trabalho educativo algo “revolucionário”, trouxe experiências que de certo seriam uma pena deixar no esquecimento. Como tal, a avaliação servirá também para tentar compreender todos os aspectos relevantes que merecem ser tratados e entendidos, apreciando tudo o que de positivo e menos positivo, se pode conjecturar no futuro.

É, igualmente, propósito deste trabalho de investigação construir um modelo de avaliação para cursos com suporte em tecnologias eLearning, a partir da experiência adquirida através da avaliação do presente mestrado. Contudo, não se pretende a criação de um modelo “pronto-a-vestir”. Este deve ser encarado como um sustentáculo à avaliação de cursos eLearning, que permita a aplicação e adaptação de alguns indicadores, após uma reflexão que ajuste o modelo às diferentes realidades.

É de referenciar que me encontrei directamente envolvido no Mestrado em Multimédia em Educação no ano lectivo 2002/2003, tendo participado como aluno. Esta participação concebe uma visão particular acerca do curso, pois os dados apresentados não são imparciais. O envolvimento no processo influencia a perspectiva pela qual foram construídos e tratados todos os dados avaliados, pelo que, o trabalho apresenta resultados que não têm a neutralidade de uma análise externa. No entanto, consideramos que a avaliação produzida conduziu a um produto profícuo, que de outro modo não teria sido obtido.

2 - Enquadramento teórico do estudo

2.1 - Âmbito do trabalho

Antes de avançar será necessário definir bem o campo da avaliação que vamos realizar e esclarecer algumas designações que serão utilizadas, tal como o termo ensino a distância.

O ensino a distância é uma acção educativa onde a aprendizagem é realizada com a separação física (geográfica e/ou temporal) entre alunos e professores. Este distanciamento pressupõe que o processo comunicacional seja feito mediante a separação temporal, local ou ambas entre a pessoa que aprende (aluno) e a pessoa que ensina (professor). (Santos, 2000, p.7)

Esta é uma definição que engloba todas as fases de desenvolvimento do ensino a distância, desde metade do séc. XIX até aos nossos dias. Desde então as grandes mudanças geradas no ensino a distância foram provocadas por mudanças de concepção teórica e tecnológica.

A abrangência do ensino a distância aglomera uma larga variedade de práticas educacionais, desde os cursos tradicionais de correspondência até às teleconferências síncronas.

O início é marcado pelo ensino por correspondência. Esta é uma fase baseada na troca de documentos em papel, através do correio tradicional.

Mais tarde, a difusão do ensino passou a ser feita através da rádio, televisão, cassetes de áudio e vídeo. Houve aqui uma evolução tecnológica, mas que não trouxe nada de novo do ponto de vista da interacção entre os intervenientes do processo educativo.

A chegada da Internet trouxe consigo novas possibilidades de comunicação, permitindo uma interacção entre todos os intervenientes. Este avanço tecnológico em conjunto com a concepção teórica sócio-construtivista gerou as comunidades de aprendizagem distribuída, onde o conhecimento é construído numa dinâmica colaborativa de interacção entre todos os intervenientes.

A Internet surge nesta fase como um dispositivo educativo que não é apenas um reservatório de informação, mas também, um meio que concede interacção entre alunos e professores, o eLearning.

Independentemente dos diferentes objectivos e contextos de aplicação, nos sistemas de eLearning procura-se explorar a capacidade das tecnologias de proporcionarem soluções capazes de oferecer flexibilidade de acesso, aos níveis espacial e/ou temporal, aos diferentes intervenientes (alunos, professores e outros profissionais) dos sistemas de instrução. (Ramos, 2002, p.138)

O eLearning pertence à nova geração das tecnológicas educativas, servindo de suporte à educação a distância. Para além disso, é um excelente complemento para o ensino tradicional, pois faculta acesso à informação digital e é, neste contexto, um segundo meio de comunicação.

Ao longo deste trabalho eLearning e educação a distância aparecem muitas vezes sem grande diferenciação, apesar de serem duas áreas com campos próprios. Isto porque, ambas as áreas servem uma nova dinâmica de ensino, as comunidades de aprendizagem distribuída.

Existe ainda um outro conceito que figura diversas vezes neste trabalho, o ensino online. No entanto, e no âmbito deste trabalho, esta é uma denominação que não apresenta nenhuma diferença significativa relativamente ao eLearning.

2.2 - Ensino Superior e eLearning

Existe uma crescente preocupação em Portugal com algumas estruturas sociais, incluindo a educação. A insatisfação com as escolas e universidades é expressa pelos professores, alunos e políticos. No entanto, existem ideias pouco definidas das mudanças necessárias para melhorar o sistema.

É nossa convicção que existe o “espaço” e a necessidade de as Universidades, e particularmente aquelas com maiores responsabilidades ao nível da formação de professores, repensarem os seus modelos de formação contínua alargando a oferta e as modalidades disponíveis. (Gomes & Dias, 1999, p.537)

O eLearning, através das suas potencialidades tecnológicas, poderá trazer um novo fôlego ao ensino. O acesso facilitado à informação e a comunicação que proporciona entre os intervenientes, associados à grande flexibilidade poderão fazer do eLearning a mais eficiente “arma” do sucesso desta nova era do ensino.

2.2.1 - Potencialidade do eLearning no Ensino Superior

Com a entrada no novo milénio, a banda larga começou a prosperar, trazendo novas capacidades na transmissão de dados em formato digital. Isto significa que a informação pode circular em maior quantidade e com maior velocidade. Com este aumento de capacidade torna-se possível transmitir todo o tipo de informação via Internet, incluindo áudio e vídeo, com uma qualidade aceitável.

A Internet é utilizada para a disseminação e aperfeiçoamento do processo de aprendizagem. Os alunos têm a oportunidade de interagir com instrutores, pares e outros profissionais. A interacção não está sujeita a limitações geográficas e temporais, ao contrário do ensino tradicional, o que facilita a educação a distância.

Educação a distância significa que os alunos podem ter acesso a mais e a melhores recursos de ensino do que no passado. (Moore & Kearsley, 2002, p.15) Isto possibilita que os potenciais educandos tenham a oportunidade de participar no melhor programa oferecido no mundo, sem os constrangimentos do espaço geográfico onde reside e desenvolve a sua actividade profissional.

A característica do ensino a distância na qual a maioria das pessoas pensa é na sua capacidade de conceder acesso ao ensino a alunos que de outra forma não conseguiriam ter, promovendo uma formação continuada.

As telecomunicações oferecem uma excepcional possibilidade de facultar aprendizagem ao longo da vida e actualizações profissionais em comunidade. Fornece um acompanhamento ao longo da vida com independência de tempo e de espaço. (Mason, 1994, p.121)

Quando se reflecte sobre a necessidade de promover a formação contínua, e continuada, surge a questão da necessidade de criação de modelo de formação “just in situ”, modelos capazes de permitir disponibilizar iniciativas de formação nos locais onde se encontram as pessoas que mais necessitam ou anseiam por essa formação. (Gomes & Dias, 1999, p.536)

Algumas instituições vêem isto como uma forma de atrair estudantes que não poderiam assistir às aulas; outras usam-no como caminho para começar a encontrar as necessidades de uma nova população de estudantes. (Palloff & Pratt, 1999, p.3).

O eLearning é um modo das instituições do ensino superior oferecerem instrução a um novo mercado de alunos. O ensino deixa de estar localizado e passa a ser onnipresente, facilitando a todos a oportunidade de se apropriarem de todo e qualquer conhecimento.

As universidades tradicionais enfrentam algumas questões básicas quando são confrontadas com o eLearning.

- Poderá a Internet ser usada de forma eficiente no ensino superior?
- Poderá o eLearning dotar os alunos com a mesma, ou melhor, qualidade de aprendizagem dos ambientes tradicionais?
- Deverão as universidades tradicionais optar pelo eLearning competindo com as instituições tradicionais de ensino a distância?

As universidades estão a reexaminar as suas finalidades e a tentar descortinar diferentes ou suplementares caminhos para obter os seus intuitos. Esta redefinição de objectivos inclui a disponibilização de uma aprendizagem de qualidade ao longo de toda a vida profissional sem limitações de tempo nem de espaço.

Os modelos organizacionais da educação a distância variam e são moldados pelo contexto político, infra-estruturas e sistema de educação dos professores.

A emergência do ensino online vai implicar, num futuro próximo, um ensino superior rico em tecnologia e uma escola aberta 24 horas por dia, durante todo o ano. Professores e alunos vão possuir computadores de alta potencialidade multimédia e estarão ligados a todo mundo através da Internet que lhes fornecerão uma inesgotável fonte de informação. Esta evolução vai permitir que a experiência do ensino a distância seja comparável ao ensino tradicional do ponto de vista da sensação de presença social.

Para compreendermos como as universidades precisam ser transformadas, é indispensável verificar o impacto do ensino online nas estruturas organizacionais e grupos de trabalho do ensino superior. É também essencial apurar que estruturas e processos são necessários para permitir a existência e prosperação da universidade na

era da globalização e rápidas mudanças das tecnologias de informação sob a educação e o trabalho remoto. (Marshall & Gregor, 2002, p.111)

A transformação do ensino superior deve ser efectuada a vários níveis. A mudança surge de uma complexa interacção entre tecnologia, pessoas e organização, que redefinem um novo conceito de ensino.

A tecnologia disponibiliza uma oportunidade para ensinar de forma diferente, num sentido que pode encontrar as necessidades fundamentais de uma sociedade nova em rápida transformação. (Bates, 1995, p.17)

As evidências começam a ser claras, a tecnologia pode melhorar a qualidade do ensino e permitir alcançar novos grupos de indivíduos, e talvez com custos mais baixos do que usando os métodos tradicionais.

Em todo o mundo, instituições de ensino superior, novas e existentes, procuram reformar as capacidades das tecnologias de informação para construir “universidades virtuais”. (Cornford & Pollock, 2002, p.171)

Isto parece significar uma diminuição da importância do tradicional campus Universitário em virtude do aumento do acesso aos cursos através da Internet. As “Universidades virtuais” provocam, desta forma, uma rutura com a tradicional compreensão de como o conhecimento está posicionado em termos de tempo e de espaço.

O conhecimento que estava contido pelos constrangimentos físicos e temporais do campus Universitário está agora, como resultado da Internet, disponível em qualquer lugar a qualquer hora. (Cornford & Pollock, 2002, p.171)

Para que a potencialidade não se perca em caminhos de fraca qualidade e para que professores e alunos não sofram experiências frustrantes neste campo, é crucial que sejam criados sistemas avaliativos que produzam um feedback constante e que permitam uma orientação positiva em todo o processo.

2.2.2 - A construção da comunidade

O desenvolvimento desafia as instituições educacionais a descobrir formas prósperas de integrar os emergentes cenários e processos de aprendizagem. Para ultrapassar desvantagens como o isolamento dos estudantes, progresso de aprendizagem lento devido à falta de espírito de grupo ou baixo envolvimento dos alunos nos materiais de aprendizagem, as instituições educacionais não devem usar a Internet apenas como um novo canal de distribuição de métodos antigos de aprendizagem.

A formação online é um tipo de ensino que utiliza como recurso a tecnologia da informação e das comunicações como o email, as conferências via Internet e a World Wide Web. (Duggleby, 2000, p.5)

Isto permite uma disponibilização de materiais numa plataforma e uma interacção célere entre todos os membros envolvidos na aprendizagem, eliminando alguns dos problemas do ensino a distância tradicional, em especial a falta de sociabilização entre a comunidade envolvida.

O desafio está na criação de comunidades de aprendizagem distribuída, que suportem os conhecimentos solicitados por uma vida profissional de sucesso, assim como na preparação dos alunos para uma aprendizagem ao longo da vida e de educação contínua.

Julia Gerhard, Peter Mayer e Babine Seufert (2002, p.153) determinam que um ambiente de aprendizagem online deverá ser sustentado por uma plataforma universitária que inclua a comunidade da turma e a comunidade do campus:

- A comunidade da turma é principalmente, destinada aos recursos de aprendizagem e objectivos metodológicos da turma, suportando uma comunidade de aprendizagem mais formal. Isto comporta um design estruturado didacticamente, permitindo a formação de várias sub-comunidades.
- A comunidade do campus é caracterizada por todo grupo universitário. Esta comunidade reflecte tudo que se passa no campus e é orientado para a aprendizagem informal ao longo da vida, focando trocas de conhecimento e experiências. A comunidade fica ligada pela interacção social e interesses comuns.

Esta visão apresenta a panorâmica de uma comunidade universitária global que colabora entre si para alcançar objectivos comuns, mesmo que a comunicação seja informal. Isto possibilita uma troca de informação imensurável entre os vários intervenientes, o que desenvolve o espírito social indispensável para a aprendizagem formal, realizada numa comunidade mais restrita, a turma.

Rena Palloff e Keith Pratt (1999, p.32) indicam que para a comunidade online ser formada é necessário:

- Interacção activa, envolvendo o conteúdo do curso e a comunicação entre os intervenientes.
- Aprendizagem colaborativa, evidenciando fundamentalmente os comentários directos entre os alunos, mais do que entre estes e o professor.
- Uma construção de significado social, com a intenção de alcançar o acordo sobre os assuntos discutidos.
- Partilha de recursos entre os alunos.
- Expressões de suporte e estímulo trocados entre os alunos, de igual forma à avaliação crítica do trabalho dos outros.

Fica bem patente a ideia de que a subsistência da comunidade decorre de uma relação social afável, com o intuito de alcançar a partilha de opiniões entre todos os intervenientes, que proporcionem a construção colaborativa do conhecimento.

Mas não ficam por aqui, Rena Palloff e Keith Pratt (1999, pp.160-163) apresentam ainda seis elementos críticos no sucesso do ensino a distância e que criam a comunidade de aprendizagem:

- Honestidade. Os participantes têm que sentir conforto e sensação de confiança nos outros para que possa existir contacto entre os elementos. Para isso as relações entre os membros da comunidade devem ser baseadas na honestidade.

- Responsabilidade. A comunidade só existe se houver interação entre os seus membros e para isso é necessário que todos sejam responsáveis pela construção do conhecimento.
- Relevância. A aprendizagem efectuada no curso tem que estar relacionada com a vida real e as experiências de cada um para que a matéria tenha algum significado para o aluno.
- Respeito. Os alunos precisam sentir que são respeitados como pessoas. Desta forma, é fundamental que os seus pensamentos e opiniões recebam por parte dos outros um feedback acerca das suas intervenções.
- Abertura. A abertura relaciona-se com a honestidade e é um produto desta e do respeito pelos outros, estando relacionada com o ambiente envolvente. Quando existe abertura a partilha de pensamentos e sentimentos não é influenciado pelo medo da opinião contrária.
- Habilitação. A comunidade de aprendizagem online tem como finalidade habilitar o aluno para novas áreas, proporcionando uma nova visão acerca dele mesmo e ensinando-o a interagir com o conhecimento.

Perante a necessidade de um relacionamento colaborativo é essencial que os intervenientes edifiquem laços sociais baseados em princípios éticos. Para tal, professores e alunos têm que contribuir com uma atitude que respeite esses princípios sustentadores da comunidade.

2.2.3 - A evolução conceptual

No passado, o ensino tendia a seguir um modelo de transmissão de conhecimentos, o professor era o mestre e instruía todo o seu saber. Este modelo pressupunha uma aprendizagem passiva sem qualquer tipo de preocupação a nível da sociabilização.

O modelo de transmissão unidireccional de educação a distância em massa controlado por uma instituição autónoma precisa ser modificada. O aumento de uma larga variedade de necessidades de educação e a sociedade de conhecimento em constante mudança precisam de um ensino mais aberto e individualizado.

A proposta construtivista para a aprendizagem reconhece que professor e aluno transformam o conhecimento inicial através de experiências de aprendizagem. Com o passar do tempo e através da interação com os outros num ambiente de aprendizagem, o aluno co-constrói novos significados através de um processo de construção de conhecimento – pedaço a pedaço, o novo conhecimento é construído sobre o anterior conhecimento. (Morphew, 2002, p.1)

O sócio-construtivismo vê o conhecimento como algo que o aluno deve construir activamente, através de experiências de aprendizagem significativas. O aluno aprende num ambiente de partilha com os outros, edificando novos conhecimentos que vai interligando de forma dinâmica.

Com alguma criatividade, muitas das experiências que estimulam o pensamento e facilitam a co-construção de conhecimentos nas condições tradicionais podem estar disponíveis ao aluno a distância. (Morphew, 2002, p.11)

2.2.4 - Novas competências do aluno

O aluno do ensino superior tem a capacidade de tomar decisões acerca da sua aprendizagem. Ele tem a competência de fazer uma planificação de estudo, procurar fontes de informação para além das fornecidas e decidir quando o seu progresso é satisfatório.

Os alunos, deste modelo de ensino, são pessoas sociáveis que preferem aprender através da experiência. Para tal, existe a necessidade de trabalhar em pequenos grupos, partilhar o conhecimento e colaborar na resolução de tarefas complexas. Tudo isto para que as pessoas criem a capacidade de analisar novos conhecimentos, trabalhem em equipa, comuniquem eficientemente e participem de forma activa na construção da sua sociedade.

Quando comparado com a aprendizagem tradicional, a aprendizagem colaborativa promove maior pensamento crítico de análise, avaliação, síntese e aplicação da informação. Também fomenta maior capacidade social e autonomia na aprendizagem. A autonomia significa que o aluno deve tomar maior responsabilidade na sua aprendizagem. (Hegarty, Phelan & Kilbride, 1998, p.8)

Em consequência, a aprendizagem do aluno deve ser autónoma. Consideramos positivo que este seja capaz de definir os seus próprios caminhos. Esta autonomia é um dos aspectos positivos do ensino a distância e pode ser trabalhada de forma mais produtiva num modelo com suporte nas tecnologias eLearning.

Os programas de ensino a distância podem ser elaborados para fazer face às necessidades de qualquer grupo de alunos. As tecnologias usadas, a estrutura do curso ou programa e o grau de supervisão podem ser adaptados a interesses e necessidades de um grupo particular. (Porter, 1997, p.2)

Como o ensino a distância apresenta particularidades diferentes do ensino tradicional, o aluno também tem as suas necessidades e exigências. Michael Moore e Greg Kearsley (1996, p.163) nomeiam um conjunto de aspectos que o aluno espera obter de um curso ou programa de ensino a distância:

- Informação actualizada.
- Flexibilidade do curso e adaptação a diferentes estilos de aprendizagem.
- Orientação acerca do quê e como estudar.
- Oportunidade de fazer algo com aquilo que vier a aprender.
- Feedback acerca do progresso no trabalho.
- Ajuda nos problemas pessoais ou administrativos relacionados com o curso.

Para que as necessidades dos alunos possam ser saciadas é importante existir um corpo docente eficiente e que saiba responder às exigências desta nova forma de estar no ensino.

2.2.5 - Novas competências do professor

O professor assume o papel fundamental de moderar o eLearning, e a ele cabe a função de facilitar a aquisição de conhecimentos, construindo uma comunidade de aprendizagem colaborativa.

Robin Mason (1991) identifica três funções que um moderador de conferência tem que seguir:

- Função organizacional – um dos primeiros deveres do moderador online é fixar a agenda para a conferência: os objectivos da discussão, os horários, as regras processuais e normas de tomadas de decisão. Administrar as interações com uma forte liderança e direcção é considerado “sine qua non” do sucesso da conferência.
- Função social – criar um ambiente social amigável para a aprendizagem é também essencial para o moderador. Enviar mensagens de boas vindas no início e encorajar a participação, são exemplos específicos, sendo considerado igualmente importante fornecer muito feedback aos estudantes e usar um tom amigável e pessoal.
- Função intelectual – a mais importante função do moderador é a de facilitador da educação. Como em qualquer género de ensino, o moderador deverá focar a discussão em pontos cruciais, fazer questões e procurar respostas para motivar os estudantes a expandirem e construírem comentários.

Zane Berge (1995) sugere que há muitas condições necessárias para uma moderação online com sucesso, agrupando-as em quatro áreas (pedagógica, social, gestão e técnica) e apresenta uma extensa lista de recomendações daquilo que um professor de conferências online deve e não deve fazer em cada área para uma moderação com êxito.

A grande finalidade de qualquer moderador é criar um ambiente que procure desenvolver a colaboração entre todos os membros da comunidade, para que a aprendizagem se torne eficiente e com isso se gere a satisfação do aluno. Para tal o moderador deve possuir um discurso que permita a construção e tomada do conhecimento por todos os intervenientes. Este processo tem que passar pela perda do domínio total sobre o processo de ensino. Isto requer que o professor confie que os seus alunos podem aprender sem o “mestre do saber”.

Robin Mason (1994, p.47) expressa a ideia de que o professor tem que dar lugar a um trabalho suportado na Internet e nos seus recursos, no qual todos têm alguma experiência para ser partilhada. O desenvolvimento da educação necessita ser:

- Distribuído em qualquer tempo e espaço.
- Multi-sensorial, para envolver a globalidade de cada indivíduo.

- Interrompível, pelo trabalho, lazer ou compromissos
- Transferível através das culturas

Para começar esta mudança o professor deve transformar-se num facilitador de aprendizagem guiando os seus alunos através das experiências.

Não é muito difícil apresentar informação a distância, o difícil é levar as pessoas a participar e a efectuar uma aprendizagem activa. (Moore & Kearsley, 2002, p.133) O mais importante não é dar respostas, mas sim colocar questões, não é apresentar informação, mas sim motivar o interesse dos alunos para uma participação activa.

O eLearning requer que o professor explore as características únicas das diferentes tecnologias para fazer face à grande variedade de diferentes necessidades e estilos de aprendizagem, e para tal necessita transformar-se num novo modelo de professor.

Para fazer face a esta transformação é necessário operar algumas mudanças na formação do professor e métodos de ensino. O problema é que existem poucos professores com formação no ensino online e muitos estão relutantes em transformar a educação num sistema diferente daquele que conseguem compreender e controlar. Isto significa que muitos professores se deparam com este novo modelo de ensino sem preparação e compreensão acerca do que estão a fazer.

2.3 - Apresentação e discussão de alguns modelos de avaliação

A construção de modelos de avaliação não deve ocorrer destituída de bases que a suportem, pois a experiência de outros autores gera um espaço de reflexão e crítica, fundamental para a estrutura de um novo modelo.

Starr Roxanne Hiltz (1994) apresenta dois questionários para elaborar a avaliação dos cursos online. O primeiro efectuado no início do curso e o segundo realizado após a conclusão do curso. O questionário inicial aprecia o background dos alunos acerca dos seguintes aspectos:

- Motivo de escolha do curso.
- Expectativas de dificuldade e sucesso.
- Dados pessoais (idade, sexo, nacionalidade, grupo étnico e língua nativa).
- Competências (académicas, prática a digitar e experiência em formações online anteriores).
- Percepção da própria personalidade no contacto social com os outros.
- Experiências anteriores com os computadores.
- Sentimentos acerca da utilização dos computadores.
- Expectativas acerca da utilização da plataforma.
- Tempo que espera disponibilizar com o curso.
- Equipamento de acesso (local e tipo de acesso).

O segundo questionário executado no final do curso apresenta uma avaliação dos seguintes aspectos:

- Satisfação com o curso (interesse e importância do curso, clareza dos objectivos, relevância das actividades e dos recursos, esforço e tempo dispendido e adequação ao nível dos alunos).
- Características do professor (organização do curso, avaliação imparcial, prazer no ensino, nível de conhecimento científico, encorajamento de expressão de ideias, apresentação da matéria, discussão de diferentes pontos de vista, ajuda personalizada, apresentação de críticas construtivas).
- Aprendizagem (incremento do interesse na área, compreensão de conceitos, desenvolvimento da comunicação sobre a matéria e do pensamento crítico, desenvolvimento da capacidade de generalizar, procura de novos recursos, participação activa, estimulação do discurso, desenvolvimento social e afectivo e competências com o computador).
- Tempo dispendido com o curso.
- Dificuldade do curso.
- Expectativas acerca da avaliação.
- Trabalho de grupo (grau de envolvimento, ajuda obtida, cooperação, competitividade e comunicação entre alunos).
- Sentimentos e atitudes perante a utilização dos computadores e dos media.
- Obstáculos à participação nos cursos online (problemas de acesso, disponibilidade e resposta lenta do sistema da plataforma).
- Expressão de sentimentos com a experiência na utilização da plataforma (dificuldade de aprendizagem, familiaridade, produtividade e contribuição para o aumento da eficiência e da qualidade do ensino).

Os questionários apresentados por Starr Roxanne Hiltz (1994), são de grande pertinência para o trabalho que nos propomos desenvolver. Estes questionários ostentam a particularidade de servirem para avaliar um modelo de ensino semelhante ao que foi praticado no Mestrado em Multimédia em Educação. Isto porque, se baseia num ensino desenvolvido com base nas comunidades de aprendizagem distribuída, onde se valoriza bastante o trabalho em grupo e a construção de um conhecimento colectivo, assente em diferentes pontos de vista.

Tony Bates (1995, pp.1-2) propõe a utilização de um modelo de avaliação a que chama “Actions”, cujo enfoque principal é a tecnologia utilizada e que considera, em ordem de importância:

- Acesso – se os alunos tem acesso às tecnologias utilizadas pelo curso.
- Custo – o custo do curso tem que ser relacionado ao número de alunos atingidos.
- Ensino e aprendizagem – qual a melhor tecnologia para suportar o ensino e a aprendizagem.

- Interactividade – tipo de interacção proporcionada pela tecnologia e a facilidade no seu uso.
- Organização – requerimentos e obstáculos à implementação com sucesso da tecnologia e mudanças que são necessárias para o fazer.
- Novidade – no caso canadense, onde verbas especiais financiam os programas, o uso de tecnologia de ponta colabora na obtenção dos recursos.
- Velocidade – o tempo que demora a desenvolver e a mudar o curso com as tecnologias disponíveis. Cursos que envolvem parcerias têm que ser desenvolvidos rapidamente.

Esta avaliação focaliza assuntos relacionados com a implementação das tecnologias para o ensino a distância numa perspectiva institucional. As preocupações que aqui se colocam são a nível do desenvolvimento de meios tecnológicos no sentido de sustentar o eLearning. No entanto, dá-nos uma perspectiva de avaliação que é necessário desenvolver e aplicar no nosso referencial.

Arthur Chickering e Stephen Ehrmann (1996) fazem referência a sete princípios criados por Arthur Chickering e Zelda Gamson em 1987: "Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education". Estes princípios determinam estratégias para uma boa prática de ensino online:

- Encorajar o contacto entre professor e aluno.
- Motivar a cooperação entre os estudantes.
- Encorajar a aprendizagem activa.
- Dar feedback imediato.
- Organizar o calendário para a realização das tarefas.
- Comunicar elevadas expectativas.
- Respeitar diversos talentos e formas de aprendizagem.

James King (2000) sugere o uso destes princípios para qualquer evento de ensino a distância. Charles Graham, Kursat Cagiltı, Byung-Ro Lim, Joni Craner e Thomas Duffy (2001) indicam a utilização dos mesmos para a avaliação de quatro cursos online de uma escola profissional da Universidade de Midwestern.

Apesar destes sete princípios terem sido elaborados há quase duas décadas, continuam a ser difundidos para sustentar acções de ensino a distância e devido ao seu sucesso, também foram utilizados na avaliação de cursos online. Estes princípios potenciam o trabalho colaborativo e estimulam a participação de todos os intervenientes com diversas ideias, pelo que se enquadra perfeitamente no modelo de ensino online por nós conceptualizado. Por isso, podemos retirar daqui alguns indicadores avaliativos que aplicaremos no nosso referencial.

Barry Willis (1996) recomenda a avaliação dos seguintes itens:

- Uso da tecnologia – familiaridade, problemas, aspectos positivos, atitudes perante a tecnologia.

- Formato das sessões – eficácia das exposições do professor, discussões, perguntas e respostas, qualidade das questões ou problemas levantados nas aulas e incentivo para os alunos se expressarem.
- Atmosfera das sessões na condução da aprendizagem dos alunos.
- Quantidade e qualidade das interações com outros alunos e com o instrutor.
- Conteúdo do curso – relevância, adequação do conteúdo e organização.
- Actividades – relevância, grau de dificuldade e tempo requerido, rapidez das respostas e nível de legibilidade dos materiais impressos.
- Testes – frequência, relevância, quantidade da matéria, dificuldade e retorno das avaliações.
- Estrutura de suporte – facilitador, tecnologia, bibliotecas e disponibilidade dos instrutores.
- Aquisição dos alunos – adequação, conveniência, rapidez e envolvimento dos alunos.
- Atitudes dos alunos – frequência, trabalhos apresentados e participação nas sessões.
- Instrutor – contribuições como líder das discussões, eficiência, organização, preparação, entusiasmo e abertura aos pontos de vista dos alunos.

Este autor evidencia vários campos de análise no seu modelo. Apresenta em primeiro lugar as tecnologias, que fazem parte integrante de qualquer modelo eLearning, e logo em seguida salienta um conjunto de aspectos relacionados com a parte pedagógica, que são elementares para a consecução de todas as acções educativas. É de realçar, ainda, o enfoque dado às atitudes dos professores e dos alunos, pois consideramos que o papel dos intervenientes é determinante no sucesso da aprendizagem.

Baseando os seus critérios nas teorias de aprendizagem, Tom Reeves (1997), considera catorze dimensões pedagógicas na avaliação da educação online. Os critérios são a epistemologia, a filosofia pedagógica, a psicologia subjacente, a orientação dos objectivos, o valor experimental, o papel do professor, a flexibilidade do programa, o valor do erro, a motivação, as diferenças individuais, o controlo do aluno, as actividades do aluno, a aprendizagem colaborativa e a sensibilidade cultural. A avaliação de cada critério é feita numa linha com dois extremos, onde de um lado se encontram aspectos relacionados com o construtivismo e do outro com o behaviorismo. A análise elabora-se estimando a aproximação à teoria construtivista ou à behaviorista de cada dimensão pedagógica.

A avaliação de Tom Reeves (1997) tem o objectivo claro de aferir qual a concepção teórica que suporta um determinado curso, preocupando-se apenas com questões de ordem pedagógica. O seu modelo aprecia dimensões fulcrais para o desenvolvimento do processo educativo, ajudando a perceber se as concepções preconizadas estão a ser cumpridas tal como planeadas.

Lawrence Ragan (1999) define cinco categorias de princípios que devem ser considerados em qualquer evento de ensino a distância:

- Objectivos de aprendizagem e conteúdos apresentados.
- Interacções.
- Avaliação.
- Plataforma de instrução e ferramentas.
- Sistema e serviços de suporte à aprendizagem.

Apesar de não apresentar nenhum sistema de avaliação, mas sim um conjunto de princípios de design e desenvolvimento da qualidade, Lawrence Ragan (1999) expõe factores determinantes na concepção do ensino online. Estas categorias, para além da sua utilidade como ferramenta construtora de um modelo, servem de base para a reflexão acerca de alguns dos factores relevantes na avaliação. Aliás, a avaliação surge como uma necessidade de aferir a real qualidade da concepção de um modelo, daí que se possam utilizar os mesmos paradigmas.

Rena Palloff e Keith Pratt (1999, p.158) definem três grupos de questões para avaliar o curso, através das percepções dos alunos. O primeiro conjunto de questões baseia-se na avaliação que o aluno faz acerca do seu empenho e dos próprios benefícios conseguidos com a sua participação no curso. Esta será uma espécie de auto-avaliação, abordando as seguintes áreas:

- Utilidade do processo de ensino.
- Objectivos de aprendizagem adquiridos.
- Aplicação dos conhecimentos adquiridos.
- Nível de participação no curso.
- Contribuição para as actividades colaborativas.
- Avaliação da performance global.

O segundo grupo de questões assenta em assuntos relacionados com a satisfação do aluno relativamente ao curso e ao instrutor, abordando os subsequentes aspectos:

- Satisfação das próprias necessidades com o curso.
- Satisfação com o método de instrução.
- Satisfação com a sensibilidade do instrutor com o próprio e com o resto do grupo.
- Satisfação global com a aprendizagem online.
- Aspectos positivos do curso.
- Recomendações ao instrutor para melhorar a performance.
- Conselhos para os futuros alunos do mesmo curso.

Por último, o enfoque é colocado em particularidades de carácter tecnológico, especificamente ligados à plataforma, evidenciando os seguintes aspectos:

- Facilidade de acesso à plataforma.
- Facilidade na navegação dentro da plataforma.
- Dificuldades provocadas pelo software.
- Disponibilidade do apoio técnico e capacidade qualitativa de resposta.

- Capacidade da plataforma para expandir o seu mercado de oferta.
- Satisfação das próprias necessidades com a plataforma.
- Sugestões para que a plataforma possa melhorar a sua qualidade.

A avaliação apresentada por estas autoras é bastante detalhada, englobando uma avaliação dos alunos acerca das atitudes dos docentes e uma avaliação ténue das próprias atitudes, factores que consideramos indispensáveis na avaliação do ensino. As questões de ordem tecnológica não são esquecidas, conferindo especial atenção às características qualitativas da plataforma.

Arnaldo Santos (2000, pp.26-27) manifesta uma preocupação com a avaliação dos sistemas e programas formativos das instituições. A avaliação apresentada descreve três tipos de variáveis:

- A avaliação dos alunos (ou pedagógica), pretende aferir e comparar os conhecimentos e aptidões adquiridos pelos alunos com os objectivos pedagógicos definidos para o curso.
- Avaliação da formação, que pretende obter dados sobre a adequação aos objectivos expressos para cada curso, bem como o nível de satisfação individual, a opinião e percepção dos alunos/tutores sobre o conteúdo programático, os meios e métodos pedagógicos utilizados, os aspectos mais positivos, os mais negativos e a acção na globalidade.
- Avaliação do sistema, que permite avaliar o modelo, as tecnologias, a organização, o tipo de avaliação, o atendimento, os serviços, a duração, o plano da acção, os sistemas de interacção e os processos de gestão da própria formação.

Quanto a este modelo, a primeira avaliação é elaborada exclusivamente pelos docentes. O problema desta avaliação é que os resultados qualitativos, normalmente, não são conhecidos e a consumação dos objectivos apenas pode ser medida pelas avaliações quantitativas dos professores. No entanto, este é um valor que nos oferece uma noção acerca do grau de conhecimentos adquiridos.

A segunda avaliação permite averiguar a percepção dos professores e dos alunos, conferindo as suas opiniões relativamente aos aspectos pedagógicos, pois não podemos esquecer que o eLearning é uma acção educativa.

A última variável de Arnaldo Santos (2000) engloba todos os aspectos que suportam a acção educativa, abrangendo factores tecnológicos, administrativos e outros sustentáculos organizativos. Estes factores, apesar de não aparecerem numa primeira linha, são fundamentais no apoio da estrutura pedagógica e são determinantes no decorrer do curso.

Zane Berge e Bob Myers (2000) fazem uma revisão bibliográfica acerca de questões usadas na avaliação de cursos online do ensino superior. No seu estudo concebem três grupos de questões: avaliação antes do curso, durante o curso e após o curso. Para elaborar uma avaliação antes do curso iniciaram a descortinar as seguintes categorias:

- Familiaridade com as tecnologias.

- Competências no uso de tecnologias online no ensino.
- Expectativas dos alunos referentes às suas atitudes perante o ensino online e as interações.
- “Background” do aluno e informações demográficas gerais.

Na avaliação elaborada durante o curso foram encontradas quatro categorias que estão presentes nos grupos de questões encontradas na avaliação final (três primeiras categorias e última) e por isso não apresentamos a avaliação executada durante o curso. Assim sendo, para executar uma avaliação final a estes cursos, discriminaram os seguintes domínios de questões:

- Familiaridade com as tecnologias.
- Classificação do instrutor.
- Classificação da organização do curso.
- Aprendizagem do aluno.
- Classificação das dificuldades do curso.
- Utilidade do curso no futuro.
- “Background” do aluno e informações demográficas gerais.
- Relacionar a qualidade do curso com as expectativas.
- Comparação do curso com o ensino tradicional da sala de aula.
- Interesse do curso.
- Qualidade dos recursos.
- Sugestões para melhorar o curso.

Este modelo de avaliação destaca-se, especialmente, pela continuidade do processo avaliativo. A avaliação não é feita apenas no final, mas também no início e no decorrer do curso. Este procedimento permite aos professores adaptar o ensino às características dos alunos e corrigir ações menos eficientes e que são perturbadoras do sucesso da aprendizagem.

Julia Duggleby (2002) propõe uma avaliação formal feita apenas pelos alunos, como forma de descobrir como o curso pode ser melhorado. Nesta avaliação formal devem ser consideradas as seguintes áreas:

- Qualidade do curso.
- Qualidade dos materiais multimédia.
- Qualidade da tutoria.
- Carga e ritmo do curso.
- Qualidade das tarefas.
- Qualidade do grupo de trabalho.
- Questões técnicas.
- Questões gerais.

Relativamente a este modelo salientamos a referência à avaliação da qualidade do trabalho em grupo. Esta é uma característica importante para qualquer modelo baseado na aprendizagem colaborativa, daí ser fundamental aferir a sua qualidade.

Robert Verhine, Bohumila Araújo, Beatriz Sarmento e Valdinei Souza (2002) apresentam uma avaliação com a finalidade de aperfeiçoar os cursos e angariar subsídios para a construção de novas experiências dentro do contexto UniRede (Universidade Virtual Pública do Brasil), sendo desenvolvida a partir das seguintes análises:

- Avaliação da qualidade, que abrange a pertinência dos conteúdos, o sistema de selecção e orientação de professores e alunos, o sistema de avaliação da aprendizagem, a adequação do material didáctico, a percepção do curso pelos professores e alunos e a aprendizagem.
- Avaliação da cobertura, que abarca o número e perfil dos alunos, a previsão do público-alvo em relação aos objectivos do curso, a distribuição geográfica e socioeconómica da cobertura, a relação procura/oferta, as estratégias utilizadas para o acesso ao curso e para a ampliação do alcance.
- Avaliação da eficiência, que envolve o fluxo dos alunos (evasão, reprovação, aprovação), a logística de oferta do curso (distribuição de material didáctico, orientação e supervisão académica, estrutura tecnológica e moderação) e viabilidade económica (relação custos – benefícios e rentabilidade).

A avaliação exposta apresenta factores que não iremos avaliar, como o marketing, a rentabilidade e outras particularidades de interesse institucional, que influenciam apenas as políticas orientadoras. Apesar de importante, não queremos enveredar por esse campo, pois tornaria o trabalho demasiado abrangente e, conseqüentemente, menos profundo. No entanto, estes autores evidenciam dois factores essenciais para quem avalia, a qualidade e a eficiência no ensino, que são fundamentais para o sucesso da aprendizagem dos alunos.

Para Marguerita Lynch (2002) a avaliação é um processo que se divide em duas áreas: avaliação do conteúdo e do instrutor. Para aferir a qualidade do conteúdo elaborou um conjunto de questões que abordam o seguinte:

- Navegação na plataforma do curso.
- Primeiro impacto com o curso.
- Relevância, interesse e variedade dos recursos.
- Aptidão na interacção com os intervenientes.
- Motivação no estudo.
- Nível de interesse e aprendizagem do curso.

A nível da avaliação do instrutor, Marguerita Lynch (2002), produz um questionário que aborda os seguintes aspectos.

- Eficiência dos métodos.
- Preparação e manutenção do processo de aprendizagem.

- Atitudes do professor numa perspectiva construtivista (incentivar a colaboração, a pesquisa, o pensamento crítico).
- Conhecimento científico acerca da matéria em estudo.
- Estimulação do interesse dos alunos.
- Acessibilidade para os alunos através dos diversos meios de comunicação.
- Tempo de feedback.

Marguerita Lynch (2002) focaliza a sua avaliação nos conteúdos e na forma como são apresentados aos alunos, tentando perceber qual o impacto gerado na aprendizagem dos educandos. Para além disso, salienta-se a avaliação da atitude do instrutor, que aborda um conjunto de factores determinantes para que a prestação docente seja eficiente no processo de aprendizagem dos alunos. Apesar de preponderante, consideramos que a atitude docente não é responsável por toda a dinâmica educativa, pois os alunos podem colaborar ou não na eficiência do ensino, e por conseguinte é útil acrescentar a aferição das suas atitudes.

Sue Achtemeier, Libby Morris e Catherine Finnegan (2003) num estudo que envolveu uma vasta revisão bibliográfica, concluíram que a ausência de questões especificamente relacionadas com ambientes online sugere que muitos dos instrumentos utilizados na avaliação da instrução online são retirados de cursos tradicionais e aplicados directamente para avaliar ensino mediado por computador. Por isto, a avaliação do ensino online tem que ser repensada, tendo como base o que já está feito, mas reflectindo sempre no que se pode melhorar, para que não se capitulem os mesmos erros.

Como se pode verificar são várias e distintas as perspectivas de avaliar o ensino online. Após esta revisão bibliográfica é necessário retirar o que de melhor existe em cada um, para construir um referencial capaz de fazer uma análise avaliativa à parte curricular do Mestrado em Multimédia em Educação.

3 - Metodologia

Todos nós já sentimos a necessidade de proceder a mudanças no decorrer da nossa vida. Esta opção decorre de um acto avaliativo acerca dos efeitos de determinados procedimentos e que nos leva a operar modificações.

A um nível mais geral, avaliação não é mais do que encontrar os efeitos das nossas acções, assim como julgar o seu valor. (Thorpe, 1993, p.2)

A avaliação é algo que pertence ao processo de ensino/aprendizagem e como tal está dependente dos diversos componentes que envolvem o mesmo processo. A selecção das variáveis intervenientes e a aquisição de informações relativas ao desempenho, constitui a etapa preambular que conduz à análise e interpretação dos resultados obtidos, para a formação do juízo de valor e a consequente tomada de decisões, de modo a manter ou modificar a forma de actuação.

Mas antes de iniciarmos um processo avaliativo é necessário constituir o problema gerador da avaliação. Para Eastmond (1994, p.89) a lógica do diagnóstico das necessidades é bastante simples: antes de começar a resolver um problema ou a fazer alguma melhoria, é melhor ter a certeza de que o problema certo está a ser resolvido e que o esforço está direccionado para as necessidades reais. Determinar quais são as necessidades e o que precisa ser avaliado é o mais importante.

Este é o nosso primeiro objectivo, elaborar um referencial avaliativo que avalie os problemas do Mestrado em Multimédia em Educação. Em segundo, ambicionamos generalizar o mesmo referencial de modo a ser utilizado na avaliação de outros cursos com um modelo de ensino idêntico.

Após determinarmos qual o problema que pretendemos resolver e o que precisa ser avaliado estamos em condições de proceder à avaliação. A avaliação é a recolha, análise e interpretação da informação sobre qualquer aspecto de um programa educativo. (Thorpe, 1993, p.5)

A avaliação das necessidades de cursos online envolve decisões que devem ser analisadas cuidadosamente. Eastmond (1994, p.91) sugere que as seguintes situações sejam consideradas na fase do planeamento da avaliação:

- Avaliação por quem: uma equipa interna ou externa.
- Quais as informações mais importantes – a recolha de dados implica custos (financeiros, tempo e energia), como tal, os limites da avaliação devem ser bem claros desde o planeamento.
- Quem são as pessoas ou grupos envolvidos – este é outro dos pontos que deve ser contemplado na fase de planeamento.
- Comprometimento da instituição e garantia da qualidade – o projecto deve ser detalhado para que possa haver uma aprovação por parte da instituição a ser avaliada. Esta aprovação deve conceder comprometimento, para possibilitar a garantia na qualidade da avaliação.

- Recolha de dados – os dados podem ser obtidos através de: questionários, observação participativa, registos, entrevistas, convivência com os alunos, consulta aos dados da instituição, grupos de discussão e participação.
- Análise dos dados – a estruturação da informação deve ser clara, para permitir uma análise cuidadosa e facilitada.
- Conclusões da avaliação – as informações que se pretendem obter devem estar explícitas no projecto, apesar de não serem definitivas, pois outras questões se levantarão no decorrer da avaliação. Poderão mesmo, aparecer registos de excelência que impliquem uma necessidade de ajustar o trabalho já realizado. Por isso, deve-se ter em mente que as respostas não são definitivas, fazendo apenas parte de um processo em constante construção.

Este planeamento descreve algumas das preocupações que deveremos considerar no desenvolvimento metodológico do trabalho e que vamos apresentar nos pontos seguintes.

3.1 - Descrição do estudo

A grande finalidade da presente dissertação é avaliar, criando meios para concretizar este objectivo. Para isso concebemos algumas fases de trabalho que propiciam uma melhor organização de todo o processo.

Avaliar um dispositivo é, primeiro que tudo, reconstruir a história... Mas para melhor se compreender as suas interações e se lhe analisar o sentido, procurar-se-á sempre encontrar o sistema de referenciais em relação ao qual esta construção complexa funciona. (Figari, 1996, p.66)

Numa primeira fase a grande preocupação foi a criação de um referencial de avaliação que sustentasse os aspectos que de alguma forma influenciaram o sucesso do curso em análise.

A referencialização consiste em assinalar um contexto e em construir, fundamentando-o com os dados, um corpo de referências relativos a um objecto (ou a uma situação), em relação ao qual poderão ser estabelecidos, diagnósticos, projectos de formação e avaliações. (Figari, 1996, p.52)

Este referencial está organizado em categorias, que visam dar uma panorâmica geral acerca de todos os aspectos sobre os quais deve incidir a avaliação. A fim de especificar o que se pretende aferir com o referencial constituiu-se um conjunto de dimensões para cada categoria. Estas dimensões foram devidamente caracterizadas para fornecer uma percepção exacta acerca do conteúdo do referencial da avaliação.

Para mensurar as dimensões foram produzidos indicadores. Os indicadores são manifestações objectivamente observáveis e mensuráveis das dimensões do conceito. (Quivy & Campenhoudt, 1998, p.122) Assim sendo, os indicadores permitem medir tudo aquilo que nos propomos avaliar, através dos questionários ou dos registos do WebCT.

3.2 - Selecção da população

Antes de mais será crucial identificar as pessoas que estão envolvidas neste projecto e definir o seu papel. No presente caso estão abrangidos todos os actores (professores, alunos, organizadores e técnicos) que intervieram no decorrer da parte curricular do Mestrado em Multimédia em Educação.

Estes intervenientes participaram e influenciaram o decorrer da acção educativa ao longo do ano lectivo 2002/2003, e por isso é fundamental recolher as suas opiniões e atitudes, considerando os indicadores de avaliação e o tipo de envolvimento. Para tal, todos os intervenientes responderam a um questionário que incidiu em aspectos referentes à sua participação.

3.3 - Selecção e validação das técnicas de recolha de dados

Para obter um bom resultado no processo avaliativo é importante a escolha de instrumentos de avaliação confiáveis em função dos seus objectivos. São os instrumentos de avaliação que permitem recolher os indicadores indispensáveis para o estudo em causa.

A recolha de informação foi executada através de dois instrumentos:

- Questionário a professores, alunos e pessoas ligadas à logística, que estiveram envolvidos na parte curricular do Mestrado, para verificar a sua percepção e opinião, relativamente aos diferentes indicadores.
- Registos do WebCT, estudando, em especial, as interacções entre os professores e os alunos, através do grupo de discussão (ferramenta de comunicação).

Os questionários foram construídos, essencialmente, com base em perguntas fechadas, existindo sempre a preocupação de oferecer um leque abrangente de modo a que o questionado pudesse rever-se numa das possíveis respostas (anexos 2, 3, 4 e 5). No entanto, e para ultrapassar alguma lacuna, foi colocado um campo no final de cada questionário denominado “comentários”, para possibilitar a inserção de observações.

A maioria das perguntas fechadas oferecia uma escala de apreciação que variava entre o concordo plenamente e o discordo plenamente, com cinco graus de resposta. Foi ainda acrescentado uma última hipótese de resposta, “sem opinião”, de forma a facultar ao questionado a liberdade de não querer omitir um parecer acerca de determinada questão.

A resposta aos questionários foi consumada através da Internet, pois, como é fácil de presumir, todos os participantes têm competências suficientes para comunicar através deste meio. Todos os professores e alunos, incluindo os que participaram em apenas uma ou algumas disciplinas, foram questionados, assim como a coordenação e o apoio técnico.

Para que os intervenientes percebessem a importância da sua resposta ao questionário foi enviado um email de apresentação, demonstrando a utilidade do estudo que me encontrava a desenvolver. Junto foi enviado também o “login” e a palavra-chave para cada um poder aceder ao questionário através da plataforma WebCT (anexo 1), que tinha a vantagem de ser bem conhecida por todos.

Este questionário foi aplicado seis meses após ter terminado o curso, de Dezembro de 2003 a Janeiro de 2004.

Os questionários tiveram uma fase anterior de validação para assegurar que as questões eram compreendidas por todos e que não suscitavam qualquer dúvida. Para isso o questionário foi enviado a diversos professores e alunos, havendo o cuidado de explicar qual o objectivo dos mesmos. Os auscultados nesta fase foram professores com experiência na área do eLearning, mas que não estiveram directamente envolvidos no curso de Multimédia em Educação na Universidade de Aveiro, e alunos que no mesmo ano lectivo tiveram uma experiência idêntica na Universidade da Madeira.

Relativamente aos registos do WebCT, foram pedidas uma autorização e uma disponibilização dos dados aos responsáveis, para que fosse possível a sua utilização, pois os referidos registos são confidenciais. Após a disponibilização iniciou-se um processo moroso de análise e codificação das mensagens. Este procedimento foi especialmente demorado no início, devido à dificuldade em categorizar todas as mensagens, o que originou a criação de novos indicadores e consequente reanálise das interacções.

3.4 - Tratamento de dados

Após a recolha de todos os dados, estes foram analisados considerando a percentagem e em especial a frequência das respostas dadas ao questionário. A frequência das respostas foi o tratamento estatístico mais utilizado na análise elaborada aos questionários, pois o número de respostas era muito reduzido e existiam muitos dados para serem analisados, pelo que não podemos aprofundar demasiado nenhuma das categorias.

No tratamento dos dados recolhidos dos registos do WebCT, a análise foi construída com base na média de comportamentos registados por dia por cada aluno ou professores. Este tratamento foi um excelente meio para comparar as atitudes dos diferentes intervenientes nas diversas etapas do curso.

Para além da utilização dos dados recolhidos pelos instrumentos, que permitiram tirar algumas ilações, foi tido em conta a percepção pessoal sempre que houve argumentos justificativos. Isto porque, estive directamente envolvido neste Mestrado como aluno. Como todo o processo educativo gira em torno da aprendizagem do educando, será legítimo pensar que essa opinião é importante e necessária. Este tipo de análise é interpretativa do próprio investigador e como tal subjectiva, mas concebe uma visão acerca dos factos que não pode ser omitida.

4 - Apresentação do Referencial

Ao invocarem-se referências, mesmo que estas sejam múltiplas, reintroduz-se o problema da legitimidade da sua escolha... O problema residirá então, não na própria existência do quadro de referências, mas sobretudo na sua justificação e reconhecimento pelos actores envolvidos no processo. (Figari, 1996, p.38)

Como a exigência, a responsabilidade e a preocupação acerca da viabilidade do eLearning em termos de qualidade coloca enorme pressão nos responsáveis é importante possuir um bom programa de avaliação, baseado numa fundamentação consistente e assente na opinião dos intervenientes. Estes são dois pilares elementares na construção do referencial que vamos apresentar.

A recolha de informação pressupõe ter a noção exacta daquilo que se procura. Por conseguinte, será aqui feita uma abordagem acerca dos dados que se pretendem adquirir e a forma como deverão ser recolhidos. As categorias de avaliação que iremos apresentar e desenvolver são as seguintes:

- Perfil dos alunos.
- Modelo de aprendizagem.
- Atitudes dos intervenientes.
- Pedagogia.
- Tecnologia.
- Aspectos logísticos.
- Apreciação global.

4.1 - Perfil dos alunos

O propósito de qualquer curso é proporcionar aprendizagem aos alunos. Para fazer isso com eficiência, temos que começar por compreender as características dos nossos estudantes, as suas necessidades específicas em ambientes de aprendizagem baseado em Web e como é que pretendemos proceder para dar resposta a essas necessidades. (Lynch, 2002, p.27)

A elaboração do perfil das características dos alunos pode-nos ajudar a prever o seu nível e incrementar esforços no sentido de adaptar objectivos, actividades e recursos. Esta informação poderá servir também para conduzir e acompanhar o aluno durante o processo. Para construir o perfil do aluno é necessário verificar quais as características individuais que podem influenciar a sua prestação no decorrer do curso.

A avaliação inicial de um programa de ensino a distância deve referir os atributos dos alunos, tais como, o conhecimento prévio, experiência, atitudes, nível de envolvimento e auto-motivação. (Mehrotra, Hollister & Mcgahey, 2001, p.175) Estas são algumas das particularidades que devemos considerar na avaliação desta categoria.

Para que a avaliação do perfil do aluno seja completa devemos procurar encontrar todos os aspectos que de alguma forma podem intervir no desenvolvimento do programa educativo. Contudo, temos que perceber as limitações do mundo real e não ter a pretensão de podermos dar réplica a todas as necessidades, pois os alunos são todos diferentes e por vezes até antagónicos.

Devido à natureza deste trabalho não foi possível fazer a avaliação do perfil do aluno no início do curso e por isso se realizou na fase final. Porém existe a noção de que esta apreciação deveria ter sido elaborada no princípio, pois permitiria retirar dados necessários para compreender melhor o aluno.

Para avaliarmos esta categoria iremos ponderar as seguintes dimensões:

- Competências do aluno.
- Personalidade do aluno.
- Informações relacionadas com o curso.

4.1.1 - Competências

Uma das melhores formas de prever o sucesso na educação a distância é aferir as competências iniciais do aluno. (Moore & Kearsley, 2002, p.161)

Como chegam à classe alunos com uma grande variedade de competências e experiências de aprendizagem, estes podem não estar preparados para os objectivos do curso e isso seria frustrante e poderia tornar a experiência de aprendizagem num insucesso. Ao invés, o curso pode conter material bastante familiar e isso pode levar o aluno a desinteressar-se pela aprendizagem. Analisar as aptidões dos alunos permite ao professor observar como os alunos se relacionam com o conteúdo do curso.

Conhecendo mais sobre os alunos, o professor pode desenvolver materiais para um ensino individualizado. Variando a apresentação dos materiais, acomodando diferentes estilos de aprendizagem pode assegurar um maior potencial no alcance de todos os alunos. (Simonson, Smaldino, Albright & Zvacek, 2000, p.117)

As vantagens de conhecer as competências no princípio são notórias, mas é fundamental saber que competências avaliar para compreender os educandos.

Um modo de conhecer, avaliar e prever as competências é através da formação e/ou ocupação profissional do aluno. Este indicador revela algumas habilitações que podem influenciar a prestação inicial no curso. É de prever que um técnico informático tenha aptidão para as novas tecnologias, mas que denote falta de preparação para as áreas educativas.

Sendo este um modelo eLearning, a carência de conhecimento relativa a aspectos tecnológicos, pode originar alguns problemas.

Em algumas situações a in experiência no ensino a distância é traduzido numa resistência que tem que ser superada para que haja alguma esperança de obter sucesso. (Moore & Kearsley, 2002, p.166) A avaliação das competências deve procurar encontrar todas as lacunas

relativas a aptidões essenciais no contacto com as tecnologias e outras de carácter mais pedagógico quando estas forem basilares.

Os alunos que têm a primeira experiência de ensino a distância podem ter um desconforto com a situação de aprendizagem. Um professor eficiente deve acalmar esses receios e motivar os alunos para aproveitarem a única e dinâmica experiência de aprendizagem. (Simonson et al., 2000, p.130) Esta ajuda irá permitir ao aluno que se adapte às novas características de ensino.

Assim sendo, a participação num curso online pressupõe algum conhecimento prévio na área das tecnologias. Uma competência importante em qualquer modelo de ensino superior a distância é a capacidade dos alunos obterem informação e pesquisarem materiais. Uma das fontes mais preciosas das novas tecnologias é o motor de busca. A utilização deste recurso permite pesquisar muita informação em formato digital e a aptidão no seu aproveitamento é essencial num modelo eLearning.

A aferição das capacidades a nível tecnológico deve considerar também a percepção dos alunos relativamente ao contacto com o computador e na navegação na Internet. Esta percepção pode não consagrar o valor exacto da capacidade real dos alunos, mas oferece-nos um valor também muito importante, que é noção que cada um tem acerca das suas competências. Este é um dado que reflecte também um pouco da auto-confiança do educando.

Para além da percepção é fundamental verificar qual a experiência que cada um tem, traduzida em valores quantitativos. Esta experiência pode ser medida pela quantidade de vezes que se utiliza uma determinada tecnologia num espaço de tempo estabelecido (ex.: frequência por semana, ou horas por semana). Importa aqui considerar a prática dos alunos na utilização de meios de comunicação através da Internet, como o email, grupos de discussão, chat e outros quando forem relevantes para o curso em causa.

No entanto, o facto dos alunos saberem usar uma ou mais tecnologias de comunicação, não significa que estejam completamente preparados para enfrentarem este modelo de ensino sem qualquer espécie de problemas.

Uma considerável maioria daqueles que estão capazes de utilizar o email poderão ser principiantes em outros usos da Internet, e provavelmente em muitos casos terão falta de bases técnicas e de experiência. (Pennells, 2003, p.161)

Mesmo aqueles participantes que estão muito familiarizados e confortáveis com o email precisam de algum suporte para entenderem os ambientes colaborativos fornecidos pela conferência. Alguns alunos necessitam de ajuda para apreciarem as mudanças do ensino e da aprendizagem que acompanham o aumento do uso das conferências mediado por computador. (Salmon, 2000, p.71)

A primeira comunicação que a maioria das pessoas experimenta na Internet é o email, pelo seu carácter prático, privado e semelhança com outro meio de comunicação por todos conhecido, a carta. Apesar de trazer alguma experiência no contacto com a Internet este apresenta algumas diferenças em relação aos grupos de discussão e ao chat, que são mais interactivos devido às suas potencialidades de comunicação multi-direccional.

A prática com ferramentas de comunicação é um bom indício para o aluno se integrar melhor neste modelo de ensino. Contudo, mesmo os alunos que têm bastante

experiência na utilização de todas as ferramentas de comunicação podem apresentar dificuldades na adaptação ao ensino online por nunca terem participado numa acção educativa deste género.

Assim sendo, um factor relevante na aferição da competência é a experiência. Esta torna o indivíduo mais confiante no acto que realiza e em consequência mais capaz e predisposto para a aprendizagem. No entanto, a experiência também origina vícios, que por vezes são opostos às intenções educativas.

A experiência na formação online (como formador ou formando) é sem dúvida um aspecto relevante na verificação das capacidades do aluno, e normalmente coadjuvante na iniciação de uma nova actividade educativa, visto que oferece algumas aptidões necessárias no desenrolar da aprendizagem. Apesar disso, nem todas as experiências de ensino online se baseiam em modelos de aprendizagem colaborativa. Por vezes alunos com práticas educativas online necessitam de adaptações a este modelo de ensino.

Podemos verificar um conjunto de competências valiosas na adaptação do aluno a um modelo de aprendizagem colaborativa com suporte no eLearning. Embora todas as aptidões sejam importantes na dinâmica da aprendizagem do aluno é necessário reconhecer as suas limitações, pois alguns alunos com competências mínimas conseguem obter elevados níveis de sucesso e vice-versa.

Indicador	Questão	Resposta
Formação profissional base	Quando iniciou o curso qual a profissão que exercia?	Resposta aberta.
Percepção das competências com o computador e na navegação na Internet	Consigo trabalhar com qualquer programa informático de interesse para a minha formação. Domino a navegação na Internet.	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
Execução de pesquisas através de motor de busca	Antes de iniciar este curso utilizava a Internet para fazer pesquisas através de um motor de busca?	<input type="checkbox"/> Nunca. <input type="checkbox"/> Raramente. <input type="checkbox"/> Poucas Vezes. <input type="checkbox"/> Muitas Vezes.
Utilização do email, chat, grupo de discussão	Antes de iniciar o curso comunicava na Internet através de chat?	
	Antes de iniciar o curso comunicava na Internet através de email? Antes de iniciar este curso comunicava na Internet através de grupos de discussão?	
Experiência na formação online (quer como formando, quer como formador)	2. Em quantas formações online participou como formador? 3. Em quantas formações online participou como formando?	<input type="checkbox"/> Nenhuma. <input type="checkbox"/> Uma. <input type="checkbox"/> Duas. <input type="checkbox"/> Três. <input type="checkbox"/> Quatro ou mais.

Tabela 4.1 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão das competências.

Todos estes aspectos necessitam de uma atenção preambular do professor. Obter dados identificadores do público-alvo pode prever acções e antecipar métodos que ajudem a ultrapassar problemas iniciais.

Em suma, para identificar as competências dos alunos iremos considerar os seguintes indicadores: profissão exercida, execução de pesquisas através de um motor de busca, frequência de utilização do email, chat e grupo de discussão e experiência na formação online (quer como formando, quer como formador). Estes indicadores serão medidos através de um questionário aos alunos (tabela 4.1).

4.1.2 - Personalidade

As pessoas não são todas iguais e por conseguinte agem de forma distinta às mesmas situações. Devido a este aspecto, nos dias que decorrem, dá-se muita importância à capacidade emocional das pessoas em confronto com determinadas situações. Este factor é especialmente relevante na admissão de quadros superiores por parte das grandes empresas.

Isto serviu apenas para demonstrar a importância crescente que é dada à personalidade das pessoas. O ensino a distância tem particularidades que o distinguem do ensino presencial e por isso adapta-se melhor a determinados alunos.

Segundo Michael Moore e Greg Kearsley (1996, p.163) a introversão, a determinação e a persistência são características da personalidade que afectam positivamente o sucesso dos alunos.

É mais confortável para um introvertido absorver tempo pensando sobre a informação antes de responder. (Palloff & Pratt, 1999, p.22) As pessoas introvertidas têm alguma dificuldade em comunicar as suas ideias presencialmente com as pessoas, possivelmente por temerem a reacção dos outros. No ensino a distância essa reacção não é visível, pelo menos em termos de expressão facial (a não ser que se use a videoconferência). Para estas pessoas a situação de não estar em contacto físico com os outros pode revelar-se como uma condição óptima de expressar todas as suas opiniões. Daí que a introversão possa ser um aspecto positivo no ensino online.

A determinação e a persistência são duas características similares e andam normalmente associadas, pois se existe a determinação por parte de um indivíduo em atingir um objectivo é natural que seja persistente na tentativa de o alcançar. O facto de estas características estarem associadas ao sucesso do aluno poderá estar relacionado com o isolamento social. Isto porque, neste modelo de ensino existe sempre a falta de contacto físico e do apoio directo dos outros intervenientes. Sendo verdade, o aluno tem que procurar em si mesmo mecanismos de defesa que o ajudem a ultrapassar as dificuldades. Com certeza que a determinação e a persistência são dois suportes básicos da personalidade dos indivíduos que o ajudam a superar obstáculos, que de certo aparecerão ao longo do caminho.

As características apresentadas por Michael Moore e Greg Kearsley (1996), atrás citadas, são relevantes para qualquer modelo de ensino online. Contudo, é necessário

analisar também aspectos da personalidade relacionados com o âmbito social, uma vez que o curso a avaliar é baseado no trabalho colaborativo.

No questionário inicial de Starr Roxanne Hiltz (1994) são evidentes as preocupações com a personalidade, em especial em situações de contacto social. Relativamente a este aspecto, considera as percepções dos alunos quanto à capacidade de trabalhar em grupo, à facilidade em fazer amigos, aos relacionamentos que estabelece, à competição com os outros e à aptidão de comunicar. Este é claramente um tipo de avaliação que procura perceber em que medida é que o aluno está apto para iniciar actividades numa perspectiva de ensino baseado na comunidade de aprendizagem distribuída.

Muitos são os alunos que não gostam ou não sabem trabalhar em grupo. Por isso, a coordenação deve informar os potenciais alunos de que os trabalhos decorrerão com base no espírito colaborativo, para que estes possam reflectir acerca da sua capacidade de actuar nestes moldes.

Contudo, mesmo quando esta informação é passada, existe a liberdade do aluno se inscrever no curso, mesmo quando tem a percepção da sua falta de capacidade para trabalhar em grupo. Assim sendo, o professor deve ter especial atenção à forma como cada indivíduo se relaciona em grupo. A avaliação da percepção da sua relação social oferece um dado relevante acerca da forma de estar do educando em contacto com os outros.

Como tal, um factor importante na avaliação do relacionamento social é a facilidade em fazer amigos e em estabelecer novos relacionamentos. Isto poderá ser uma condicionante, em especial no desenvolvimento inicial do trabalho, pois se as pessoas não se relacionam também não trocam ideias e consequentemente não existe construção de conhecimento. Este indicador auxilia o trabalho de moderação do professor, possibilitando a orientação do seu esforço para os grupos onde existe maior probabilidade de dificuldade de relacionamento.

Tal como a capacidade de relacionamento a aptidão para comunicar é um aspecto fulcral na dinâmica do grupo. Aliás, um e outro estão muito interligados, pois normalmente quando existe facilidade de relacionamento há também uma elevada aptidão para comunicar em grupo. Assim sendo, as justificações apresentadas para avaliar este indicador são semelhantes às anteriores.

Por último, temos a competição. Este indicador tem um cariz particular e é um “pau de dois bicos”. Por um lado, a competição com os outros é um aspecto de salutar e funciona como alavanca para procurar sempre melhores resultados. Por outro lado, quando esta é em excesso pode originar conflitos dentro do grupo de trabalho. O professor tem aqui a responsabilidade de provocar ou conter essa competitividade em consonância com as características do aluno aferidas no início do curso.

Resumindo, na avaliação da personalidade dos alunos iremos considerar os subseqüentes indicadores: persistência, determinação, extroversão, capacidade de trabalhar em grupo, facilidade em fazer amigos, destreza em estabelecer novos relacionamentos, aptidão para comunicar em grupo e competição com os outros. Estes indicadores serão medidos através de um questionário aos alunos (tabela 4.2).

Indicador	Questão	Resposta
Persistência	Quando o trabalho não corre bem desisto de imediato.	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
Determinação	Quando penso em fazer algo vou até ao fim.	
Extroversão	Sou extrovertido no contacto com os outros.	
Capacidade de trabalhar em grupo	É simples trabalhar em grupo.	
Facilidade em fazer amigos	Consigo fazer amigos com facilidade.	
Destreza em estabelecer novos relacionamentos	Sou capaz de estabelecer relação com as pessoas quando as quero conhecer.	
Aptidão para comunicar em grupo	Tenho dificuldade em comunicar a minha opinião perante um grupo de pessoas.	
Competição com os outros	Tudo aquilo que faço, gosto de o fazer sempre melhor do que os outros.	

Tabela 4.2 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão da personalidade.

4.1.3 - Informações relacionadas com o curso

Existem algumas características do perfil do aluno que estão relacionadas com o curso e que convém avaliar.

O motivo que leva os alunos a frequentar um determinado curso é algo que deve ser aferido no início, para que possamos perceber quais as finalidades educativas de cada um. As razões que levam um indivíduo a escolher um curso pode medir o grau de empenho. Não é de esperar que um aluno que foi obrigado, por algum motivo, a participar num curso se envolva demasiado nele. Pelo contrário, o aluno que demonstra interesse pelo assunto terá um empenhamento e motivação superior na realização das actividades propostas.

Starr Roxanne Hiltz (1994) no seu questionário de avaliação inicial apresenta como motivos para participar no curso o interesse geral ou profissional, exigência para progredir na carreira e a reputação dos instrutores.

Tal como o motivo da escolha de um curso o nível de graduação que os educandos esperam obter, também dita a forma como se empenham na realização das tarefas. Quando alguém espera adquirir grandes benefícios com as suas acções, procura de forma mais determinada alcançar os objectivos a que se propôs.

No curso de Multimédia em Educação havia diferentes patamares de graduação. Existiam os alunos de mestrado e os alunos de especialização. Naturalmente que seria de esperar maiores índices de motivação por parte dos primeiros, pois o seu

desempenho poderia ditar ou não a obtenção de um grau superior. No entanto, existe outro aspecto tão ou mais relevante no envolvimento do aluno.

Ao iniciar um novo projecto, todos os indivíduos criam expectativas em relação ao futuro que se avizinha. Quando o projecto é aliciante a motivação aumenta e por conseguinte a prestação é mais eficiente. Por outro lado, o programa pode não ser convidativo, quer por razões pessoais, quer por razões do próprio plano do projecto. Neste caso será de esperar que o aluno se envolva em menor escala e que necessite de alguma motivação externa, que poderá sobrevir do professor. Por isso, as expectativas que se criam são determinantes no empenho dos alunos no envolvimento com o curso.

Na avaliação desta dimensão serão aferidos os motivos da escolha, o âmbito da formação e as expectativas. Estes indicadores serão medidos através de um questionário aos alunos (tabela 4.3).

Indicador	Questão	Resposta
Motivo da escolha do curso	Qual a principal razão que o levou a fazer este curso?	<input type="checkbox"/> Para progredir na carreira. <input type="checkbox"/> Por ser útil para o meu trabalho profissional. <input type="checkbox"/> Para obter reconhecimento dos outros. <input type="checkbox"/> Para criar conhecimento que possa melhorar a vida em sociedade. <input type="checkbox"/> Para conhecer melhor este assunto. <input type="checkbox"/> Por interesse pessoal.
Âmbito da formação	Em que âmbito esteve matriculado no curso de Multimédia em Educação no ano lectivo de 2002/2003?	<input type="checkbox"/> Mestrado. <input type="checkbox"/> Curso de especialização: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Curto prazo. <input type="checkbox"/> Médio prazo. <input type="checkbox"/> Longo prazo.
Expectativas	Tinha grandes expectativas em relação ao curso de Multimédia em Educação.	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.

Tabela 4.3 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão das informações relacionadas com o curso.

4.2 - Modelo de Aprendizagem

Linda Harasim (2000, p.9) descreve três modelos de ensino online:

- Modelo auxiliar: usa o ensino online como suplemento ao ensino tradicional.
- Modelo misto: a educação online assume um papel significativo, mas tem sessões presenciais.
- Modelo totalmente online: o curso ou programa é inteiramente online.

O modelo de ensino que foi adoptado pelo presente Mestrado foi o modelo misto. Para cada disciplina houve, normalmente, lugar a duas sessões presenciais: uma inicial, com o intuito de apresentar e organizar as actividades; e uma final para avaliação da disciplina através da apresentação de um trabalho em grupo e um teste individual. As sessões presenciais foram sempre à sexta-feira e quando necessário também ao sábado.

Antes da sessão inicial a disciplina era apresentada online, onde eram elaboradas as primeiras actividades. Entre a sessão inicial e a final era desenvolvido trabalho em grupo, essencialmente online.

As disciplinas tiveram a duração de 3 a 5 semanas, sendo leccionadas uma de cada vez. Como tal, os alunos tiveram que se concentrar em apenas uma disciplina, mas desenvolveram, neste curto espaço de tempo, o trabalho de um semestre.

A base de qualquer trabalho educativo deve ter como suporte uma teoria e um modelo, que deve ser inicialmente expressa. Para que o professor consiga delinear bem os objectivos e os conteúdos a desenvolver, devem ser bem claras as concepções teóricas que fundamentam toda a sua prática pedagógica. Segundo as concepções teóricas que defendemos neste trabalho, a prática educativa num ambiente eLearning de pós-graduação deve ter uma concepção sócio-construtivista, onde o professor é um facilitador do trabalho colaborativo, que tem por finalidade a construção do conhecimento. A questão que se coloca é perceber se realmente os professores actuaram segundo princípios teóricos sócio-construtivistas.

Na avaliação desta categoria iremos considerar apenas duas dimensões:

- Estrutura do modelo.
- Benefícios do modelo.

4.2.1 - Estrutura do modelo

Esta categoria tem como objectivo avaliar as particularidades do modelo, de modo a aferir a relevância das mesmas para a concretização das aprendizagens efectuadas.

Muitos programas de ensino online incluem sessões presenciais e o equilíbrio entre estas e as sessões online variam bastante de curso para curso.

As sessões presenciais podem ser particularmente úteis depois dos alunos terem algum contacto via aprendizagem online sobre o background do material. As sessões podem então ser construídas sobre essa aprendizagem. (Race, 1994, p.26)

A inclusão de sessões presenciais num curso tem alguns benefícios. Estas podem ser úteis para conhecer melhor as tecnologias a utilizar, fortalecer a coesão entre os membros da comunidade, partilhar experiências ou avaliar conhecimentos. A sua inserção no início, no meio ou no fim de uma disciplina ou curso depende dos objectivos que se pretendem alcançar com a mesma.

No entanto, é importante verificar quais os reais benefícios de uma sessão presencial, considerando o esforço dos participantes para estarem presentes. Isto porque, os alunos envolvidos neste modelo de ensino têm, normalmente, condicionantes temporais e

especiais que dificultam a sua participação em sessões presenciais. Assim, para avaliar a importância destas sessões teremos que analisar se a quantidade se adequava a todas as disciplinas.

Sendo este um modelo baseado essencialmente no ensino online é indispensável verificar a relevância de cada uma das fases do ensino, no sentido de averiguar se o modelo que se pretendia desenvolver foi realmente consumado. Gilly Salmon (2000) apresenta um modelo de ensino e aprendizagem online com cinco etapas. Para cada etapa expõe alguns comportamentos que o moderador deve manifestar:

- Acesso e comunicação. O moderador deve dar as boas vindas, motivar e encorajar os alunos e dar algum suporte técnico, embora este na sua maioria deva ser dado pela equipa técnica, quando esta existir.
- Socialização online. Familiarização com o grupo de trabalho no sentido de desenvolver a coesão entre a comunidade. Nesta fase inicia-se a partilha social, de modo a criar laços de ligação que servirão de pré-requisito para o desenvolvimento dos trabalhos no futuro.
- Partilha de informação. Motivar todos os alunos a contribuir para a discussão. Os alunos necessitam de orientação e motivação para que organizem o seu trabalho e aprendam a usar o material relevante para a sua aprendizagem.
- Construção de conhecimento. Os alunos começam a interagir uns com os outros, expondo as suas ideias e respondendo às intervenções dos outros intervenientes. O moderador deve relacionar conceitos, desenvolver ideias através da colaboração, propor novos tópicos de discussão e resumir debates de ideias.
- Desenvolvimento. Os alunos tornam-se responsáveis pela sua aprendizagem e necessitam de um menor apoio do moderador. Nesta fase moderadores e participantes aproximam-se de um ensino sócio-construtivista.

Como o curso de Multimédia em Educação tem os mesmos princípios orientadores deste modelo, a avaliação da relevância de cada fase do ensino será elaborada nessa base. Para isso, dividimos o processo de cada disciplina em cinco etapas:

- Semana que antecedeu a 1ª sessão presencial.
- Primeira sessão presencial.
- Semanas que sucederam a 1ª sessão presencial.
- Semana que antecedeu a 2ª sessão presencial.
- Segunda sessão presencial.

Os objectivos de cada etapa podem ser de vária ordem, importando considerar aspectos relacionados com a organização, com o relacionamento social e com a natureza intelectual. A escolha destes três tipos de aspectos será devidamente explicada na categoria das atitudes.

Segundo o modelo de Gilly Salmon (2000) numa fase mais inicial dá-se maior ênfase a factores sociais e organizacionais e à medida que avançamos no processo o realce passa a ser de cariz especialmente intelectual. Para avaliar a percepção, de alunos e professores, da relevância de cada uma das fases, escolhemos dois indicadores de cada

um dos factores (sociais, organizacionais e intelectuais). O objectivo é verificar se a percepção dos intervenientes se aproxima das características do modelo de Gilly Salmon (2000), pois consideramos que este é o modelo desejável para a avaliação de um curso de ensino superior.

A utilização de um professor coadjuvante foi uma das particularidades que caracterizou quase todas as disciplinas deste curso, o que desenvolve uma dinâmica diferente da que estamos habituados.

Uma forma de trazer maior interesse ao curso é disponibilizar mais do que um professor, o que representa diferentes pontos de vista. Ambos necessitam tomar contacto com toda a classe de forma a obterem uma actualização constante acerca dos assuntos tratados para não duplicar nem omitir material. (Hiltz, 1994, p.120)

O ensino desenvolvido por dois professores levanta alguns problemas de coordenação, mas também cria condições mais personalizadas de aprendizagem aos alunos. Para que este trabalho decorra na sua plenitude convém que os docentes tenham alguma afinidade entre si. Muitas vezes sucede que o trabalho é desenvolvido apenas por um docente, devido a incompatibilidades pessoais ou temporais ou simplesmente para coordenar melhor o serviço de cada um. Por isso se levanta a questão da pertinência da utilização de um professor coadjuvante neste curso.

Uma outra característica do modelo utilizado foi a forma como se desenvolvia o trabalho. Este decorria especialmente dentro de grupos com três a seis elementos. Todas as actividades das disciplinas, à excepção do Seminário, eram dinamizadas através do trabalho colaborativo.

O conceito de produzir conhecimento através da colaboração no grupo é essencial para o novo paradigma de aprendizagem. (Harasim, 2000, p.24)

O trabalho de equipa não significa apenas que os alunos deixam de trabalhar isoladamente, mas serve sobretudo para lhes dar a oportunidade de aprenderem uns com os outros através de debates, troca de ideias, partilha de experiências e conhecimentos. (Duggleby, 2002, p.67).

Apesar da importância do trabalho de grupo, este pode não ser adequado aos objectivos do curso ou à personalidade dos intervenientes e como tal deve ser questionável quanto à sua adequação ao curso.

Durante esta exposição acerca da estrutura do modelo surgiram alguns indicadores avaliativos que convém resumir. Assim, para aferirmos esta dimensão iremos considerar a adequação do número de sessões presenciais, a relevância das diferentes fases do processo, a pertinência do professor adjunto e a importância da organização do trabalho em grupo. Para fazer esta apreciação serão feitas algumas questões a professores, alunos e organização (tabela 4.4).

De forma a perceber a relevância das diferentes fases foram escolhidos dois objectivos de cada natureza (social, organizacional e intelectual), para que os intervenientes possam escolher qual deles se identifica melhor com as diversas etapas. Os objectivos de carácter social são criar afectividade entre os membros da comunidade e fomentar a coesão entre os membros da comunidade. Os objectivos de natureza organizativa são

organizar actividades e trocar informações. Por fim, os objectivos de índole intelectual são partilhar conhecimento e reflectir acerca do conhecimento partilhado.

Indicador	Questão	Resposta
Número das sessões presenciais	As duas sessões presenciais adequavam-se a todas as disciplinas? <i>(para alunos e organização)</i>	<input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não.
	As duas sessões presenciais adequavam-se à(s) sua(s) disciplina? <i>(para professores)</i>	
	Mencione as disciplinas que não se ajustavam às duas sessões presenciais e indique o número que mais se adequaria. <i>(para alunos e organização)</i> .	Resposta aberta.
	Mencione o número de sessões que mais se adequaria à(s) sua(s) disciplina(s). <i>(para professores)</i> .	
Relevância das diferentes fases do processo	Qual o principal objectivo da semana que antecedeu a 1ª sessão presencial?	<input type="checkbox"/> Trocar informações. <input type="checkbox"/> Reflectir acerca do conhecimento partilhado.
	Qual o principal objectivo da 1ª sessão presencial?	<input type="checkbox"/> Fomentar a coesão entre os membros da comunidade. <input type="checkbox"/> Organizar actividades. <input type="checkbox"/> Partilhar conhecimento. <input type="checkbox"/> Criar afectividade entre os membros da comunidade.
	Qual o principal objectivo das semanas que sucederam a 1ª sessão presencial?	
	Qual o principal objectivo da semana que antecedeu a 2ª sessão presencial?	<i>Resposta para professores e alunos.</i>
	Qual o principal objectivo da 2ª sessão presencial?	<i>Para a organização a resposta é aberta.</i>
	<i>Estas questões são para professores e alunos. Para a organização a questão é colocada no plural.</i>	
Pertinência do professor adjunto	Qual a pertinência para a aprendizagem da existência de um professor adjunto na coadjuvação do professor principal. <i>(para organização)</i>	Resposta aberta.
	Foi pertinente para a aprendizagem existir um professor adjunto na coadjuvação do professor principal. <i>(para professores e alunos)</i>	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
Importância da organização do trabalho em grupo	A organização dos trabalhos em grupo foi importante para a aprendizagem. <i>(para professores e alunos)</i>	
	Qual a importância da organização dos trabalhos em grupo para a aprendizagem. <i>(para organização)</i>	Resposta aberta.

Tabela 4.4 – Indicadores e questões elaboradas a professores, alunos e organização para avaliar a dimensão da estrutura do modelo.

É evidente que estes objectivos não representam a totalidade das finalidades do processo educativo, servindo apenas para verificar qual a ênfase dada pelos professores e alunos aos aspectos de carácter social, organizativo e intelectual ao longo das etapas apresentadas.

4.2.2 - Benefícios do Modelo

O ensino online possui algumas características que ganham maior relevo quando comparadas com o ensino presencial. Este é um confronto que sempre existirá, enquanto não for provado aos mais incrédulos que o eLearning apresenta tanta ou mais eficiência que o ensino tradicional. No entanto, não será este o nosso principal objectivo, mas sim reunir um conjunto de particularidades deste modelo, verificando a sua eficiência no modelo de ensino do curso de Multimédia em Educação.

Um dos aspectos mais aliciantes no eLearning é a flexibilidade que este oferece em termos temporais e espaciais, permitindo conjugar as exigências próprias de cada curso com os compromissos do quotidiano. Contudo, esta flexibilidade não pode ser total em especial quando o trabalho se desenvolve em grupo e quando existem prazos que têm que ser cumpridos. É importante determinar datas limites para a consecução de determinadas tarefas. Esta determinação deve estabelecer um equilíbrio entre a necessária flexibilidade dos alunos e professores e os requisitos próprios de cada curso.

A flexibilidade espacial e temporal permitem a cada aluno progredir ao seu ritmo, não esquecendo que têm que cumprir uma calendarização. No eLearning é possível os intervenientes acompanharem a matéria numa cadência própria, no entanto, não devem ser esquecidos os prazos para completar as actividades, aqueles que são impostos pela própria disciplina e os determinados pelo próprio grupo, pois o trabalho é colaborativo. Assim sendo, o cumprimento temporal das tarefas é um elemento condicionante do ritmo do próprio trabalho.

Quase todos os participantes, novos e experientes, professores e alunos, preocupam-se com a quantidade de tempo que necessitam para estar online. Descobrimos que o conceito de tempo é emotivo e carregado de valor para moderadores e participantes. (Salmon, 2000, p.43)

O facto de existir uma evidente flexibilidade temporal, não significa que a quantidade de tempo disponibilizada seja inferior ao modelo presencial. Este é um modelo que impõe um trabalho activo por parte de professores e alunos, que ocupa algum do tempo livre. Assim, as actividades desenvolvidas possuem um grau de exigência em termos de tempo e que geralmente anda em consonância com o esforço dispendido. Os indicadores de exigência de tempo e esforço são excelentes para no futuro ajustar a dinâmica do trabalho, consoante as percepções dos intervenientes.

Outra das características a considerar é a relação social proporcionada por um modelo online, que pode suscitar diferentes sensações de proximidade com os restantes intervenientes. Isto porque, efectivamente existe uma distância espacial que pode dificultar esta sensação de proximidade, mas em contrapartida as comunicações entre os

participantes são em larga escala superiores. Por estranho que pareça, os intervenientes do ensino online podem sentir uma relação próxima com os outros. Isto deriva normalmente da personalidade dos indivíduos e do nível de interação impulsionado pela dinâmica colaborativa. Daí que a interação entre os participantes seja uma característica importante pela ligação social que proporciona com os outros e também porque é através da comunicação que se constrói o conhecimento colaborativo.

Quando se pensa nas características aqui mencionadas cogitamos acerca dos benefícios ou inconveniências que este modelo faculta ao ensino. Por isso, é lícito questionar os responsáveis acerca das vantagens e desvantagens deste modelo, de forma a perceber qual a sua viabilidade para o futuro.

Sintetizando, na dimensão benefícios do modelo serão avaliados os seguintes indicadores: flexibilidade temporal, flexibilidade espacial, ritmo de trabalho, grau de exigência em termos de tempo e esforço, relação entre os intervenientes e interação entre os participantes. Esta avaliação será suportada por um conjunto de questões elaboradas a professores e alunos. As questões executadas à organização servirão para avaliar o indicador das vantagens e desvantagens do modelo de ensino (tabela 4.5).

Indicador	Questão	Resposta
Flexibilidade temporal	Este modelo de aprendizagem ofereceu-me flexibilidade temporal.	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião. <i>(professores e alunos)</i>
Flexibilidade espacial	Este modelo de aprendizagem concedeu-me flexibilidade espacial.	
Ritmo de trabalho	Este modelo de aprendizagem respeitou o meu ritmo de trabalho.	
Grau de exigência em termos de tempo	Este modelo de aprendizagem exigiu-me muito tempo disponível.	
Grau de exigência em termos de esforço	Este modelo de aprendizagem exigiu-me muito esforço: - de aprendizagem (<i>alunos</i>). - no acompanhamento dos alunos (<i>professores</i>).	
Relação entre os intervenientes	Este modelo de aprendizagem permitiu-me uma relação próxima com os outros intervenientes.	
Interação entre os participantes	Este modelo de aprendizagem ofereceu-me interação com os outros intervenientes.	Resposta aberta. (<i>organização</i>)
Vantagens e desvantagens do modelo de ensino	Indique quais as principais vantagens deste modelo de aprendizagem. Indique quais as principais desvantagens deste modelo de aprendizagem.	

Tabela 4.5 – Indicadores e questões elaboradas a professores, alunos e organização para avaliar a dimensão dos benefícios do modelo.

4.3 - Atitudes dos intervenientes

Deve ficar claro neste ponto que a educação a distância requer mais do que um pacote de software que permite a qualquer instituição oferecer um curso online. Em qualquer domínio, académico, organizacional ou cooperativo, é importante lembrar que existem pessoas que estão a usar as máquinas que fazem o curso avançar. Então, o elemento humano irá ter, inevitavelmente, um papel na sala de aula electrónica. (Palloff & Pratt, 1999, p.45)

As atitudes são determinantes no sucesso de qualquer processo educativo. Para se efectuar a sua análise é proveitoso verificar em que espaço e fases estas atitudes poderão suscitar maior relevância e impacto para que ocorra o êxito.

Antes de mais convém referir que na avaliação das atitudes dos intervenientes serão utilizadas duas ferramentas para recolher dados, o questionário e os registos WebCT. Os registos WebCT servirão para analisar as mensagens do grupo de discussão (conferência textual). Este tipo de conferências foi a primeira ferramenta de comunicação a surgir em ambientes colaborativos e continua a ter um papel central.

Em princípio supõe-se que a conferência com texto poderia ser pensada para ter pouco sucesso na criação da sensação de presença social, pois tem limitação de banda (usa apenas texto) e é assíncrona. As pessoas não estão presentes nem no espaço nem no tempo... Contudo, existem muitas evidências de pessoas que gostam deste meio de comunicação, que é frequentemente mais pessoal, mais íntimo e mais criador de comunidade do que em situações presenciais. (Mason, 1994, p.33)

Devido à importância que esta ferramenta continua a ter no ensino colaborativo e neste caso particular, a avaliação desta categoria não poderia negligenciar as participações dos intervenientes no grupo de discussão.

É igualmente importante esclarecer de que forma será elaborada a análise dos indicadores que aqui surgirem. Para que a avaliação das atitudes seja construída a partir de uma visão global e particular, é importante verificar a evolução dos comportamentos. Os intervenientes podem não ter comportamentos homogéneos ao longo do curso ou disciplina. As atitudes podem modificar consoante a etapa de desenvolvimento do processo educativo em que nos encontramos.

Na maioria das disciplinas os grupos tinham que desenvolver um trabalho único, do qual tinham que entregar um relatório intermédio a meio da disciplina, pelo que se dividiu o processo educativo nas seguintes fases:

- Antes da primeira sessão presencial.
- Primeiros 3 dias do relatório intermédio.
- Dias intermédios do relatório intermédio.
- Últimos 3 dias do relatório intermédio.
- Primeiros 3 dias do relatório final.
- Dias intermédios do relatório final.
- Últimos 3 dias do relatório final.
- Dias entre o relatório final e a segunda sessão presencial.

A atitude dos intervenientes é em grande parte influenciada pelas directrizes do método de ensino e aprendizagem. Michael Hegarty, Anne Phelan e Lisa Kilbride (1998, pp.6-7) identificam três métodos que variam em termos de liderança (professor ou aluno) e de autonomia de estudo (individual ou grupo):

- Aprendizagem guiada pelo professor.
- Estudo individual.
- Aprendizagem centrada no aluno.

Na aprendizagem guiada pelo professor o aluno desempenha um papel pouco activo. O professor é a fonte do conhecimento que deve distribuir pelos alunos. A comunicação existente é entre o professor e o aluno e vice-versa. A comunicação entre os alunos não é valorizada neste método de ensino.

No estudo individual o aluno tem pouca ou nenhuma orientação no processo de aprendizagem. A interacção entre os intervenientes é diminuta e não tem relevância na construção do conhecimento.

Na aprendizagem centrada no aluno é colocada grande ênfase na aprendizagem colaborativa, que é suportada pela interacção entre todos os intervenientes. Cada membro contribui com a sua experiência pessoal, informações, perspectivas e opiniões, no sentido de desenvolver e construir uma aprendizagem dinâmica fruto da interacção do grupo. Neste modelo o professor é um facilitador da aprendizagem que modera a comunicação entre todos os membros, sem tomar o papel central da actividade educativa.

É muito difícil que os cursos sejam sustentados por apenas um destes métodos, o que existe são métodos híbridos que se aproximam mais de um paradigma ou outro. No entanto, parece evidente que o Mestrado em Multimédia em Educação se aproximava da aprendizagem centrada no aluno e é nessa perspectiva que iremos desenvolver o referencial de avaliação para esta categoria.

Como já foi mencionado, este modelo de ensino é sustentado pelas interacções entre todos os intervenientes, logo devemos ter alguma atenção com este factor quando pensamos avaliar as atitudes.

Interacção

A chave para o processo de aprendizagem é as interacções entre os alunos com eles mesmos, a interacção entre o professor e os alunos, e a colaboração na aprendizagem que resulta desta interacção (Palloff & Pratt, 1999, p.5)

Robin Mason (1994, p.35) e Michael Moore e Greg Kearsley (1996, p.127) descrevem três tipos de interacção:

- Aluno com os recursos.
- Aluno com o professor.
- Aluno com aluno.

Vários programas de educação foram desenvolvidos para envolver os estudantes na interacção com um pedaço de software do computador, sem interacção entre grupos de alunos. Isto é conhecido como educação assistida por computador. Outros programas são mais interactivos, permitindo aos alunos enviar comentários para uma área de discussão de uma plataforma, que é conhecida como discussão assíncrona. (Palloff & Pratt, 1999, p.4) A evolução das tecnologias em conjunto com a mudança da concepção teórica do behaviorismo para o sócio-construtivismo, permite que a aposta na interacção em todos os domínios esteja em crescente implementação.

A interacção com os recursos é a mais antiga no processo de aprendizagem via ensino a distância e existe em todos os métodos de ensino. Prestaremos maior atenção a este aspecto na parte pedagógica do referencial.

O segundo tipo de interacção é essencial para a maioria dos alunos e professores. Esta comunicação permite ao professor assistir e motivar o aluno no seu percurso, o que mantém o aluno mais interessado e organizado na sua aprendizagem. Karen Swan e outros (2000) apontam como factor que contribui significativamente para o sucesso de cursos online, a interacção do professor com os seus alunos de uma forma construtiva.

A interacção entre os alunos é a mais recente dimensão de interacção no ensino a distância. Esta interacção pode acontecer entre a turma toda ou em pequenos grupos, dependendo dos objectivos do curso e das tecnologias disponíveis. Esta é a inovação educativa que permite a aprendizagem colaborativa, através da construção do conhecimento baseada no trabalho de grupo.

Tornar as tecnologias interactivas disponíveis não conduz inevitavelmente a uma boa interacção. As práticas colaborativas são muito novas para a maioria dos professores, e requerem tempo e energia para as desenvolver. (Mason, 1994, p.35)

A interacção com professores e alunos é fulcral na nova dinâmica do ensino a distância, contribuindo para a construção das comunidades de aprendizagem distribuída. Por isso se justifica uma maior preocupação no aperfeiçoamento das metodologias, que levam ao êxito da estruturação destas comunidades.

O suporte dado pelo professor, alunos e outros intervenientes, influencia a satisfação dos educandos (Mason & Weller, 2000, para.139) e como tal, o contacto entre o professor e o aluno e a cooperação entre os aprendizes devem ser encorajados (Chickering & Ehrmann, 1996, para.7).

Quando os alunos interagem com outros alunos, com o professor e com as ideias, nova informação é adquirida, interpretada e ganha significado (Ragan, 1999, para.15).

Uma aprendizagem que se diz colaborativa, como é o caso do presente mestrado, tem como principal suporte a interacção entre os intervenientes. Por conseguinte, é necessário aferir qual a percepção por parte destes em relação à relevância para o processo de aprendizagem das interacções professor/aluno, grupo de trabalho e com todos os membros da comunidade.

Para Barry Willis (1996, para.67) a quantidade e qualidade das interacções com outros alunos e com o instrutor devem ser uma das áreas a ser avaliada.

A melhor forma de avaliar a interacção entre os intervenientes é através das suas atitudes. Por isso, é indispensável identificar o papel geral do professor, do aluno e do grupo no método de ensino e aprendizagem que foi incrementado, para em seguida definir e propor as dimensões da avaliação a desenvolver.

Atitudes dos docentes

É nítido que o papel do instrutor, quer no ensino presencial quer no online, é assegurar que algum tipo de processo de educação ocorra entre os alunos envolvidos. Na sala de aula esse papel é geralmente o de um especialista que oferece conhecimento aos alunos. Nos ambientes online, o papel do instrutor transforma-se num facilitador educacional. (Palloff & Pratt, 1999, p.74) A natureza do papel do professor no ensino a distância é diferente do ensino tradicional. A extensão das diferenças depende de diversos factores: instituição, programa, disciplina, tecnologia utilizada...

São atribuídos vários papéis ao professor dos quais destacamos o tutor, o moderador e o facilitador. Apesar das diferentes denominações as suas distinções são muitas vezes confundidas, pelo que as diferenciações não merecerão a nossa atenção. O importante é definir qual a função do professor no curso que pretendemos avaliar.

O papel principal do moderador é envolver os participantes para que o conhecimento construído seja utilizado em novas e diferentes situações. Assim podemos verificar que o objectivo do moderador para este tipo de ensino é habilitar para o “saber fazer” mais do que transmitir conhecimentos. (Salmon, 2000, p.39) O professor é, neste modelo, essencialmente um organizador e moderador, que deverá ter a capacidade de facilitar as aprendizagens dos seus alunos.

Frequentemente, as expectativas dos participantes do ensino online são elevadas, mas alguns ficam desiludidos e desinteressados. O suporte e acções do moderador, mais do que as funções tecnológicas em uso, podem verdadeiramente fazer a diferença entre o desapontamento e uma elevada produção de aprendizagem. (Salmon, 2000, p.69) Os computadores podem disponibilizar recursos e os meios de comunicação, mas a gestão dos recursos e da interacção continua a necessitar de um professor para manter um ensino dinâmico.

A função do professor destaca-se substancialmente, neste contexto tecnológico, pelas competências que necessita aprender. Ele precisa apropriar-se destas novas ferramentas tecnológicas para que seja conduzido a uma nova tomada de atitude, transformando os paradigmas actuais num modelo que vise a preparação das novas gerações para um mundo em constante mutação.

Os melhores moderadores “tecem” a discussão. Relacionam a contribuição dos participantes, recolhem afirmações e relacionam-nas com conceitos e teorias do curso. Proporcionam desenvolvimento de ideias através da discussão e da colaboração. Resumem de tempos a tempos, abrangem vários pontos de vista e disponibilizam novos tópicos quando a discussão segue orientações erradas. Estimulam novas linhas de pensamento, introduzem novos temas e sugerem outras alternativas (Salmon, 2000, p.33)

Para se proceder à avaliação da atitude do professor é necessário investigar quais os indicadores de maior relevância para o fazer. Esse é trabalho que iremos desenvolver mais à frente, no entanto, Barry Willis (1996, para.65) menciona a importância de se avaliar algumas atitudes do professor: contribuições como líder das discussões, eficiência, organização, preparação, entusiasmo e abertura aos pontos de vista dos alunos. Apesar de algo generalistas estes indicadores dão algumas pistas fundamentais acerca dos aspectos que devem ser ponderados.

Atitude dos alunos

Barry Willis (1996, para.72) refere as atitudes dos alunos como um dos parâmetros a avaliar, considerando a assiduidade, os trabalhos apresentados e a participação nas sessões. Esta é uma avaliação típica dos professores no final dos cursos. Porém, a avaliação da atitude dos alunos deve ser mais idealizada, pois não pretendemos avaliar um sujeito apático, que espera ser imerso pela matéria.

O design pedagógico destes cursos é construído segundo uma perspectiva construtivista. Alunos e tutor trabalham juntos intensamente numa construção de significado pessoal. (Thorpe, 2003, p.205)

A aprendizagem num ambiente de educação a distância não pode ser passiva. Se os alunos não entram na sala de aula online e não contribuem para a discussão, o instrutor não tem forma de saber se estão presentes. Assim, os alunos não são apenas responsáveis por anotar, mas têm que contribuir para o processo de aprendizagem, enviando os seus pensamentos e ideias para a discussão online. A aprendizagem é um processo activo no qual ambos, instrutor e alunos, devem participar para haver sucesso. (Palloff & Pratt, 1999, p.6)

O ensino online exige do aluno uma atitude meditativa perante os problemas e um grande empenho e responsabilidade, pois não existe a obrigação de permanecer numa sala de aula, o que pode levar alunos com fraca motivação intrínseca ao insucesso ou à desistência. Uma das formas de ultrapassar este problema é incentivar e valorizar a participação de todos os intervenientes.

Os alunos, tal como os instrutores, devem ser encorajados a colocar novos tópicos e questões na turma e a responder a outros contributos. (Hiltz, 1994, p.101) A responsabilidade maior é sempre do professor, mas o aluno deve ser bastante dinâmico, pesquisando, questionando, opinando, partilhando e avaliando. Esta é a postura desejável de todos os membros da comunidade, mas que nunca poderá ser imposta pelos professores.

Haverá sempre alunos muito trabalhadores e rápidos na execução das tarefas, participantes nas discussões e que desempenham um papel activo na aprendizagem. De igual forma também haverá sempre alunos que parecem lutar com a gestão do seu tempo, participam nas tarefas tarde ou nunca, não aparecem nas discussões ou ficam na retaguarda mandando os outros falar na sua vez. (Lynch, 2002, p.21)

O respeito pelas características dos alunos é importante, para que estes não se sintam coagidos nas suas acções. Contudo, é ambicionado que o aluno tenha uma função dinâmica.

Atitude do grupo

Embora os alunos possam retirar alguns benefícios da simples leitura do material online, a conferência como modo de dinamização do curso pode disponibilizar o seu potencial máximo se os alunos contribuírem activamente para a experiência de aprendizagem em grupo. (Hiltz, 1994, p.107)

O paradigma central do construtivismo social é a construção do conhecimento pelo grupo através da colaboração, que envolve cada aluno na execução global de uma tarefa. Não podemos confundir esta prática com a cooperação, na qual cada indivíduo participa numa parte da actividade que depois de aglomerado origina o todo. O trabalho colaborativo abrange todos os alunos numa aprendizagem integral da matéria, enquanto o trabalho cooperativo se baseia na soma das partes.

Através de actividades e experiências colaborativas, o grupo de alunos irá tornar-se coesivo e desenvolver uma dinâmica de aprendizagem colaborativa. (Lynch, 2002, p.70). Isto coloca o desenvolvimento central da aprendizagem na construção dinâmica de cada grupo. Por isso, é fundamental avaliar a atitude do grupo, para verificar se a sua acção decorreu dentro dos parâmetros desejáveis para este curso.

Dimensões da avaliação

Acabámos de referir três papéis importantes para este método de ensino. Importa agora definir quais as dimensões de avaliação a apreciar. Podemos verificar que o papel do professor, do aluno e do grupo é bastante activo e não existe grandes diferenças em termos de comportamentos mensuráveis. Embora o professor tenha maior responsabilidade pelo processo e a ele lhe seja incumbida a tarefa de moderar o processo educativo, a verdade é que sem um papel dinamizador do aluno e do grupo não seria possível a consecução da acção. Sendo assim, a avaliação das atitudes do professor, dos alunos e do grupo será elaborada segundo as mesmas dimensões e os mesmos indicadores.

A premissa mais básica da qual todo o ensino online deve partir é que o objectivo é construir uma comunidade de aprendizagem e facilitar a troca de ideias, informação e sentimentos entre os membros da comunidade. (Hiltz, 1994. p.101) É nesta base que todos os comportamentos dos intervenientes devem subsistir. Porém, existe um aspecto muito determinante na postura dos participantes, que é a distância espacial. Este afastamento físico eleva a importância das atitudes no envolvimento da comunidade.

Karen Swan (2002) numa investigação que envolveu 73 cursos da “State University of New York Learning Network” verificou as formas que a comunidade online encontra para ultrapassar a distância espacial. Para superar esta dificuldade de separação encontrou indicadores verbais de proximidade que suportam o trabalho em comunidade. Os indicadores verbais estudados neste trabalho foram os seguintes:

- Indicadores afectivos.
- Indicadores coesivos.
- Indicadores interactivos.

Estes indicadores demonstram as atitudes essenciais numa comunidade que tem como base o trabalho colaborativo. A afectividade aproxima os intervenientes, a coesão constrói e sustenta a sensação de comunidade e a interacção suporta a construção de conhecimento e mantém “viva” a discussão. Estes são sem dúvida três aspectos importantes no desenvolvimento de qualquer formação superior que tenha como suporte tecnologias eLearning. Os indicadores afectivos e coesivos são de carácter social e os indicadores interactivos estão relacionados com o comportamento intelectual fundamental à aquisição de conhecimentos.

No entanto, a avaliação das atitudes não deve ter em conta apenas os aspectos intelectuais (Manson, 1991) e sociais (Mason, 1991; Berge, 1995), mas também os organizacionais (Mason, 1991; Berge, 1995).

A função intelectual é um dos papéis mais importantes no dever do moderador como facilitador educacional, mas sem a capacidade de criar um envolvimento social agradável e sem competência para gerir e organizar a disciplina, é pouco provável que a aprendizagem dos alunos seja eficiente.

O professor tem o papel importante de facilitar o processo, mas todos os intervenientes têm responsabilidade no desenvolvimento de atitudes capazes de suportar a comunidade. Sendo assim, na avaliação desta categoria consideramos importante a avaliação das seguintes dimensões:

- Papel intelectual.
- Papel social.
- Papel organizacional.

4.3.1 - Papel intelectual

Uma comunicação eficiente requer indivíduos activos que lancem ideias para a discussão e dêem resposta às opiniões dos outros. À resposta que os intervenientes dão às mensagens que recebem chamamos feedback. O feedback permite aos professores e alunos determinar se a mensagem foi compreendida correctamente.

Os alunos necessitam de feedback para os ajudar a sentirem-se bem com aquilo que aprenderam com sucesso e para os auxiliar a descobrir o que ainda não aprenderam com sucesso. (Race, 1994, p.45)

Quando os alunos apresentam questões ou as suas actividades, precisam mais do que simples respostas do professor ou colegas. O feedback tem que apresentar comentários que justifiquem as opiniões dadas para clarificar o mais possível as ideias e não deixar margens para dúvidas. Um bom feedback poupa imenso tempo e não deixa espaço para frustrações desnecessárias.

Noriko Hara e Rob Kling (1999) e Marguerita Lynch (2002, p.12) indicam que a qualidade e o tempo de feedback dado pelos professores são um dos factores que causam frustração aos alunos. No entanto, a capacidade de oferecer um feedback qualitativo não é apenas uma competência do professor, mas também do aluno, pois a interacção existe igualmente entre os alunos.

A habilidade de conceber um feedback significativo, que ajuda os outros a pensar sobre o trabalho produzido, não é uma capacidade naturalmente adquirida. Tem que ser pensado, modelado e encorajado pelo instrutor. Os alunos tendem dar feedback que não promove a colaboração ou desenvolve a aprendizagem. (Palloff & Pratt, 1999, p.123)

Conceber um feedback qualitativo pode envolver um conjunto de parâmetros vastos, mas é um indicador relevante para ser percebido pelos intervenientes em termos globais. Para se verificar a qualidade efectiva do feedback e de todas as intervenções é necessário definir mais pormenorizadamente os possíveis comportamentos dos intervenientes.

Karen Swan (2002) expressa alguns indicadores interactivos que revelam alguns comportamentos de carácter intelectual:

- Reconhecimento. Referir ou citar directamente o conteúdo de outras mensagens.
- Concordância. Expressar acordo ou desacordo acerca de outras mensagens.
- Aprovação. Expressar aprovação, dar elogios e encorajamentos.
- Convidar. Colocar questões que convidem outros a expressar a sua opinião.
- Conselhos pessoais. Oferecer conselhos pessoais a outros intervenientes.

Esta foi uma excelente base para definir alguns indicadores para a avaliação do papel intelectual, pois esta autora define claramente que tipo de comportamentos interactivos encontra nas mensagens.

Uma das formas de expressar a opinião é através de intervenções de carácter quantitativo. Estas podem ser o reconhecimento de uma intervenção positiva ou a manifestação do nível de concordância.

O reconhecimento de uma intervenção positiva implica lisonjear a comunicação de um colega. Isto é um tipo de feedback que confere conformidade de opinião e que motiva qualquer pessoa a trabalhar com mais empenho. A manifestação do nível de concordância é um feedback que se preocupa apenas em concordar ou discordar de uma opinião.

Não é invulgar ver respostas de alunos com “Bom trabalho” ou “Eu concordo contigo”, como tentativa inicial de conceber um feedback. (Palloff & Pratt, 1999, p.123) Este género de intervenções quantitativas é útil para quem as recebe, pois permite saber se a orientação do trabalho executado segue o caminho desejável. Porém não trás nada de novo para a discussão e ficamos sem a percepção qualitativa do feedback. Isto é, o reconhecimento e a concordância devem estar associados a uma opinião que justifique o parecer quantitativo emitido.

Uma intervenção qualitativa é aquela que manifesta uma opinião. As opiniões podem ser expressas acerca da matéria da disciplina ou sobre a intervenção de outros colegas.

Fazemos esta distinção porque o segundo tipo de intervenção mencionado pode gerar mais interacção entre os participantes, porque a comunicação é objectivamente direccionada a um indivíduo. Quando isto acontecesse os intervenientes sentem que a sua comunicação surtiu algum efeito e tendem a interpor novas ideias. É desta forma que se tecem opiniões e se potencia a construção colaborativa do conhecimento.

Indicador	Questão	Resposta
Qualidade do feedback	Dei feedback elucidativos. ⁽¹⁾ Fiquei satisfeito com a qualidade dos feedback que os meus colegas/ alunos/ professores me deram. ⁽²⁾	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
Reconhecer uma intervenção positiva	Reconheci as intervenções positivas dos membros da comunidade. ⁽¹⁾ Reconheceram as intervenções positivas. ⁽²⁾	
Grau de concordância acerca das outras intervenções	Manifestei o meu grau de aprovação relativamente às outras intervenções. ⁽¹⁾ Manifestaram o seu grau de aprovação relativamente a outras intervenções. ⁽²⁾	
Dar opiniões acerca da matéria	Dei opiniões sobre a matéria em estudo. ⁽¹⁾ Deram opiniões sobre a matéria em estudo. ⁽²⁾	
Dar opiniões acerca de outras intervenções	Dei opiniões pessoais acerca das intervenções dos membros da comunidade. ⁽¹⁾ Deram opiniões pessoais acerca das intervenções dos membros da comunidade. ⁽²⁾	
Convidar a opinar através de questões	Convidei os membros da comunidade a opinar através de questões que coloquei. ⁽¹⁾ Convidaram os membros da comunidade a opinar através de questões. ⁽²⁾	
Partilhar links ou outros documentos	Partilhei links ou outros documentos com a comunidade de aprendizagem. ⁽¹⁾ Partilharam links ou outros documentos com a comunidade de aprendizagem. ⁽²⁾	

Tabela 4.6 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão do papel intelectual. ⁽¹⁾ Questões para professores e alunos avaliarem a própria atitude. ⁽²⁾ Questões para os professores avaliarem a atitude dos alunos e para os alunos avaliarem a atitude dos professores e do grupo.

Para que estes comportamentos qualitativos se produzam é benéfico convidar os outros membros a participar no desenvolvimento de ideias. Esta atitude prolifica o sentimento de

dever participativo, isto porque, qualquer pessoa quando questionada sente uma obrigação de responder. O dever de replicar algo nestas circunstâncias é evidente, embora os indivíduos não sintam a mesma obrigação em situações online como em presenciais, devido à falta de contacto físico.

Temos ainda um comportamento indispensável a uma comunidade colaborativa que pretende construir conhecimento, a partilha, sem a qual seria impossível aprender. A comunicação de opiniões não é mais do que uma partilha de um pensamento, contudo pretendemos aqui aludir a partilha de materiais.

Indicador	Definição	Exemplos
Reconhecer uma intervenção positiva	Elogiar a intervenção de outros intervenientes.	"Muito bem..."; "Belo Trabalho"; "Parabéns pela tua intervenção".
Grau de concordância acerca das outras intervenções	Concordar ou discordar da comunicação feita por outros elementos da comunidade.	"Concordo plenamente..."; "Aprovo o teu trabalho".
Dar opiniões acerca da matéria	Manifestar ideias ou pensamentos que surjam da leitura dos recursos.	"Da leitura que fiz do texto da Linda Harasim gostaria de salientar a vertente de trabalho colaborativo e do ensino centrado no aluno que está patente ao longo de todo o documento."
Dar opiniões acerca de outras intervenções	Expressar ideias ou pensamentos acerca das intervenções de outros membros da comunidade.	"Cara Joana, realmente a aprendizagem não é algo que se possa medir, não será um número num papel que significa a aprendizagem de alguém."
Convidar a opinar	Expor a vontade de que outras pessoas dêem novas opiniões para a discussão. Este incitamento à participação pode ser feito através de questões ou simplesmente declarando directamente o desejo de ouvir outras pessoas.	"Mas será que são só os princípios construtivistas que fundamentam as comunidades de aprendizagem distribuídas, e especialmente esta disciplina? Será que não está faltando mais alguém aqui? O que vocês acham?" "Já tenho algumas ideias mas gostava de vos ouvir, ou melhor ler, para ver se concordam com esta organização."
Partilhar trabalho realizado pelo próprio	Envio para o grupo ou toda a comunidade do trabalho realizado pelo próprio. Este trabalho está associado ao envio de um anexo.	"Relativamente ao tema, deixo aqui algumas considerações,..." (envio de anexo)
Partilhar links ou outros documentos	Remeter recursos (links ou documentos) encontrados ao longo da sua pesquisa para partilhar com o grupo ou comunidade.	"Não se esqueçam de ler este artigo. Vale a pena. www.irrodl.org/content/v3.1/rovai.html " "Gostaria de vos enviar em anexo o e-book "The Virtual Community" de Howard Rheingold." (envio de anexo)

Tabela 4.7 – Definição de indicadores para analisar as mensagens do grupo de discussão do WebCT com o objectivo de avaliar a dimensão do papel intelectual.

Nestes ambientes, espera-se que os alunos trabalhem juntos para produzirem níveis profundos de compreensão e avaliação crítica dos materiais sob estudo. No processo de

procura de materiais adicionais para este propósito, conjectura-se que os educandos partilhem os recursos que encontrarem com os outros membros do grupo. Frequentemente, os alunos encontrarão um interessante website, artigo ou livro que os tenha entusiasmado para a partilha com os outros. (Palloff & Pratt, 1999, p.82)

Quando se partilha links ou documentos encontrados, nesse caso trata-se de partilhar recursos. Porém se partilhamos algo que foi por nós elaborado, então estamos a partilhar trabalho realizado pelo próprio. Ambas as atitudes são importantes para o progresso do trabalho, a primeira contém material importante para suportar a construção e a segunda expõe algo já construído sob o conhecimento adquirido.

Recapitulando, na avaliação à dimensão do papel intelectual apreciaremos os seguintes indicadores: qualidade do feedback, reconhecer uma intervenção positiva, dar opiniões acerca da matéria ou acerca de outras intervenções, grau de concordância acerca das outras intervenções, convidar a opinar através de questões e partilhar links ou outros documentos.

Para executar esta avaliação utilizaremos um conjunto de questões (tabela 4.6). Os professores e os alunos terão que fazer a avaliação da própria atitude. Para além disso, os professores analisarão a atitude dos alunos e os alunos apreciarão a atitude do professor e do grupo.

A fim de conferir quais foram exactamente os comportamentos iremos analisar os registos do grupo de discussão gravados no WebCT, procurando encontrar em cada mensagem os indicadores definidos (tabela 4.7). Nesta segunda ferramenta de avaliação não será utilizado o indicador da qualidade do feedback por ser muito geral.

4.3.2 - Papel social

Para Barry Willis (1996, para.66) a atmosfera das sessões na condução da aprendizagem dos alunos, é um aspecto relevante na avaliação do ensino online. O ambiente é criado através de atitudes sociais que promovem o bem-estar de todos. Quando isto não é concretizado os participantes sentem-se solitários e isolam-se.

O isolamento pode ser um problema no ensino baseado em tecnologias Web e pode afectar o sucesso dos estudantes em ambientes online. (Lynch, 2002, p.14) Como grande parte das disciplinas decorre online, existe um natural distanciamento físico em relação aos outros intervenientes, pelo que é necessário criar formas de interagir que possibilitem a sensação de presença social. Contudo, este isolamento físico não necessita ser transferido para um isolamento mental, social ou emocional, desde que haja sociabilização entre os intervenientes.

Os estudantes não podem ver linguagem corporal ou julgar facilmente a personalidade de cada um no início do curso, por isso é importante comunicar e encorajar o contacto entre os membros da comunidade o mais cedo possível. A sociabilização online inicia-se quando os participantes partilham um pouco da sua personalidade ou vida social. Esta partilha deve ser facultativa, pois o aluno tem direito à sua privacidade, no entanto o professor deve disponibilizar espaços de contacto meramente social.

É extremamente importante que a primeira comunicação que os alunos recebem do professor seja amistosa e transmita segurança. (Duggleby, 2002, p.126) Este é um dever do professor, pois a forma como se inicia um curso determina logo à partida como irá decorrer.

Os moderadores, particularmente no início do curso, precisam acolher os alunos para os motivar, guiar a sua participação e interagir com eles (Swan et al., 2000, p.400). Para que as interações possam surgir de uma forma fluida é primordial que as relações sociais entre os membros do curso sejam cordiais. O acolhimento do docente no início da disciplina tem um papel essencial para o bem-estar dos alunos, pois é através dele que os discentes vão conjecturar o ambiente que lhes vai ser proporcionado na sua aprendizagem.

Marguerita Lynch (2002, p.15) indica alguns métodos que facilitam a comunicação no início do curso ou disciplina:

- Enviar uma carta de boas vindas.
- Marcar o estilo de comunicação com o primeiro “posting” (formal ou informal).
- Convidar os alunos a apresentarem-se.
- Partilhar experiências da própria vida real.
- Manter um contacto regular com os alunos através do grupo de discussão ou email.
- Encorajar os alunos a liderar a discussão.

Todos estes métodos são importantes, mas gostaria de realçar a partilha das experiências da própria vida real. Este aspecto é muito útil na primeira comunicação, pois revela um professor aberto e próximo dos seus educandos, o que facilita o início das intervenções.

Para que se desenvolva o método “convidar os alunos a apresentarem-se” é conveniente incrementar uma actividade de sociabilização, para que todos tenham um conhecimento mínimo acerca das pessoas com quem estão a interagir.

Além destes métodos fundamentais também é relevante demonstrar disponibilidade, para que o aluno perceba que o professor se encontra ali para auxiliar. Isto parece evidente, mas este apoio deve ser comunicado para que o aluno sinta que pode contar com o professor se algo correr mal.

Igualmente necessário, em especial na mensagem de boas vindas é informar acerca da primeira actividade, para os educandos não ficarem na expectativa, o que pode originar alguma ansiedade.

Após o acolhimento muitos são os alunos que necessitam continuar com uma comunicação mais informal para se sentirem socialmente integrados na comunidade. Este aspecto pode influenciar a aquisição de conhecimentos, a adaptação ao modelo de ensino e a permanência dos educandos nas interações.

O moderador deve assegurar que a área social da conferência continue disponível para aqueles que a quiserem. Usualmente isto é resolvido provendo uma área denominada “bar” ou “café” e por interesses pessoais. (Salmon, 2000, pp.29-30)

Uma das descobertas da investigação recente na influência da comunicação mediada por computador foi o impacto da falta de sinais não verbais e visuais na interacção online. Alguns participantes tomam isto como uma insuficiência que pode originar a sensação de despersonalização e aumento de sentimentos negativos. Outros consideram a falta de interacção presencial uma libertação e preferem que os participantes não fiquem distraídos pela figura da expressão dos participantes ou por diversões sociais. (Salmon, 2000, p.28) Independentemente do tipo de alunos é importante que o professor demonstre afectividade pelos seus alunos e mantenha a coesão da comunidade, recorrendo aos meios de comunicação disponíveis.

Karen Swan (2002) menciona alguns indicadores de afectividade e coesão que podem ser encontrados nas mensagens. Como indicadores afectivos refere:

- Paralinguagem. Texto de sintaxe não formal que exprime emoções.
- Emoção. Uso de palavras que significam sentimentos.
- Valor. Expressar valores, atitudes ou crenças pessoais.
- Humor. Usar humor, troçar, bajular e ironizar.
- Revelações pessoais. Partilhar informações pessoais e expressar vulnerabilidade.

Como indicadores de coesão social Karen Swan (2002) menciona:

- Saudações. Saudar os outros intervenientes.
- Tratar pelo nome. Dirigir-se directamente aos colegas tratando-os pelo nome.
- Referência ao grupo. Fazer alusão ao grupo.
- Partilha social. Partilhar informações não relacionadas directamente com o curso.

Estes indicadores demonstram comportamentos observáveis nas comunicações textuais entre os participantes, pelo que são uma óptima base de trabalho e discussão da qual emergiram novas ideias.

A utilização da paralinguagem demonstra um comportamento de carácter afectivo. Esta forma de comunicar é bastante informal, pois utiliza símbolos e pontuações para revelar emoções. Contudo, a expressão de emoções também pode advir de palavras faladas ou escritas. A utilização de palavras para demonstrar sentimentos é uma outra forma de comunicar afectivamente com os outros.

A manifestação afectiva pode igualmente resultar da expressão de valores, crenças e atitudes. Ao exteriorizar algumas convicções o indivíduo comunica um pouco do seu ser, da sua forma de estar na vida e dos seus afectos.

Quando existe abertura com o grupo e confiança nos outros, os alunos têm manifestações afectivas pessoais. Estas revelações de carácter mais particular expõem totalmente a pessoa ao juízo dos outros, o que indica uma boa relação de amizade entre o grupo ou comunidade.

Temos ainda um outro factor indicativo de uma boa relação afectiva, o humor. A sua utilização é um sinal de boa disposição e revela alguma afinidade entre os participantes. Porém o uso de humor pode, em alguns casos, ser mal interpretada, em especial quando

se ironiza alguém. No entanto, normalmente é um indicador de bons laços afectivos entre os intervenientes.

Os indicadores afectivos que acabamos de descrever são importantes do ponto de vista pessoal, pois o estabelecimento de relações afectivas oferece ao aluno maior disponibilidade para aprender, suportado pelo seu bem-estar. Todavia, a aprendizagem é colaborativa e tem que ser construída pelo grupo. A edificação de algo só é possível quando há uma grande união social entre os seus membros. Para analisarmos esta coesão é indispensável averiguar alguns indicadores coesivos.

Um desses indicadores é a saudação, que pode ser usada no início, no final ou em ambos os casos. A saudação torna a comunicação mais agradável e afável socialmente. Este é de resto um aspecto já bem enraizado na nossa cultura, pois é muito utilizado num meio de correspondência bem conhecido por todos, a carta.

Para que todos se sintam integrados na comunidade é essencial que a comunicação seja dirigida directamente à pessoa. Como tal, deve-se tratar os intervenientes pelo seu nome para que a mensagem seja personalizada. Isto desperta no receptor o dever participativo e, por conseguinte, incrementa as interacções e a troca de opiniões.

A sensação de pertença a uma comunidade é conseguida com a utilização de alusões ao grupo. As mensagens com referências na primeira pessoa do plural (nós, nosso...) envolvem os indivíduos em algo que lhes pertence e sobre a qual pretendem exercer a sua acção para a manipular, tornando a aprendizagem mais colaborativa.

A partilha, há pouco descrita no papel intelectual, também estimula os laços coesivos. Referimo-nos aqui à partilha de acontecimentos sociais e a informações da própria vida social. O primeiro indicador distingue-se do segundo, porque a partilha de acontecimentos sociais implica que não sejam da vida particular. Estas partilhas não desenvolvem a construção de conhecimento, mas estreitam o relacionamento coesivo.

Indicador	Questão	Resposta
Acolhimento no início da disciplina	(1) Acolhi os alunos/colegas de grupo de forma a sentirem-se integrados. (2) Senti-me integrado com acolhimento dos meus alunos/professores.	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
Coesão do grupo	(1) Mantive a coesão dentro desta comunidade de aprendizagem. (2) Mantiveram a coesão dentro desta comunidade de aprendizagem.	
Afectividade	(1) Demonstrei afectividade pelos membros da comunidade. (2) Demonstraram afectividade pelos membros da comunidade.	

Tabela 4.8 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão do papel social. ⁽¹⁾ Questões para professores e alunos avaliarem a própria atitude. ⁽²⁾ Questões para os professores avaliarem a atitude dos alunos e para os alunos avaliarem a atitude dos professores e do grupo.

Indicador	Definição	Exemplos
Dar as boas vindas	Saudar os alunos no início da disciplina, demonstrando agrado por estar em contacto com os seus educandos.	“Bom dia a todos e sejam bem vindos! Será um prazer trabalhar convosco nesta nova etapa que se inicia.”
Demonstrar disponibilidade	Comunicar a sua disponibilidade para apoiar os alunos ao longo da disciplina.	“Contem sempre comigo.” “Não hesitem em contactar-me sempre que necessário”.
Informar acerca da primeira actividade	Dar a conhecer qual a tarefa que os alunos terão que desenvolver após a leitura da primeira mensagem.	“A nossa primeira actividade é a revisão de dois artigos, conforme indicado no guia do aluno. Por favor, envie uma mensagem indicando o que considerou serem os assuntos mais interessantes ou com maior relevância nos artigos lidos.”
Partilhar experiências da própria vida real	Transmitir aos alunos acontecimentos da vida particular que dêem a conhecer um pouco de si.	“Em 1997, conclui o meu Mestrado em Educação, pela Massey University, Nova Zelândia, na área de design, implementação e avaliação de cursos oferecidos através da Internet.”
Criar uma actividade de sociabilização	Desenvolver uma actividade não relacionada directamente com a matéria da disciplina que dinamize a interacção informal entre a comunidade.	“Como sugestão, deixamos aqui um desafio: Qual foi o local (país, cidade) mais interessante que já visitaram até hoje? O que havia de interessante lá?”

Tabela 4.9 – Definição de indicadores para analisar as mensagens do grupo de discussão do WebCT com o objectivo de avaliar as mensagens de acolhimento do professor da dimensão do papel social.

Indicador	Definição	Exemplos
Paralinguagem	Utilizar símbolos ou pontuação exagerada na comunicação de emoções.	“Boas produções vygotskyanas :)) ” “Que bom!!!!!!!!!!!!” “Não percebo nada disto!?!?!?”
Demonstrar emoções	Manifestar sentimentos através da palavra escrita.	“Eu estou um pouco desgostoso!” “Bom colegas, isto já me está a deixar com os nervos em franja...” “Estou contente com o nosso trabalho...”
Expressar valores crenças ou atitudes	Expor valores, crenças ou atitudes que manifestem a sua personalidade.	“Afim não temos nada a esconder, não é? E quantas mais informações trocarmos mais aprendemos e ganhamos.” “Vale mais tarde do que nunca.”
Utilizar humor	Usar o humor, troça ou ironizar situações ou pessoas.	“Então, o computador começou de novo a deitar fumo, olha que sai glossário queimado!”
Revelações pessoais	Revelar aspectos privados que expõe o íntimo da pessoa.	“Preciso dar mais atenção ao meu marido e aos meus filhos senão...”

Tabela 4.10 – Definição de indicadores para analisar as mensagens do grupo de discussão do WebCT com o objectivo de avaliar a afectividade da dimensão do papel social.

Para finalizar, há ainda a considerar duas atitudes de carácter cívico, que devem estar sempre presentes no comportamento das pessoas em sociedade, de forma a proporcionar um bom entendimento. Uma é o pedido de desculpas, por acções ou

comportamentos menos correctos, a outra é o agradecimento por algo de generoso ou proveitoso.

Na avaliação desta dimensão serão utilizadas duas ferramentas: o questionário a professores e alunos e a análise dos registos do grupo de discussão do WebCT. Os indicadores avaliados através do questionário são mais gerais, pois seria difícil aos intervenientes lembrarem e analisarem aspectos muito particulares. Ao contrário, os indicadores aferidos através dos registos WebCT são mais específicos e procuram aferir algumas características comportamentais dos professores e alunos.

Com isto, consideramos três indicadores para executar a avaliação através do questionário: acolhimento no início da disciplina, coesão do grupo e afectividade. (tabela 4.8)

Indicador	Definição	Exemplos
Saudações	Saudar os outros participantes no início e/ou no final das mensagens.	“Caros Colegas...” “Beijinhos para as meninas e abraços para os meninos.” “Um forte abraço para todos.”
Referenciar o grupo	Fazer referências ao grupo mencionando a primeira pessoa do plural.	“Nós precisamos de rever o nosso trabalho.” “A nossa equipa funciona em pleno.”
Tratar pelo nome os membros da comunidade	Ao redigir as mensagens utiliza o nome dos outros intervenientes.	“Joana e Francisca, gostei das vossas intervenções.” “Joaquim, precisamos de nos encontrar.”
Partilhar acontecimentos sociais	Partilhar informações de eventos ou outras ocorrências que não estão relacionados com o curso.	“Vai haver um novo seminário da UNAVE subordinado ao tema Concepção e gestão de sistemas de eLearning/ eTraining – IIª.”
Partilhar a vida social própria	Partilhar ocorrências da vida social particular.	“Hoje é dia do Pai e vou jantar com o MEU PAPÁ.” “Tenho estado hoje na escola da minha filha na Feira da Alimentação, por isso, ainda não apareci por aqui.”
Agradecer	Reconhecer a atitude de outrem manifestando a sua gratidão.	“Agradeço a tua atenção.” “Muito obrigado pela tua ajuda.”
Pedir desculpa	Solicitar o perdão de alguém em situações de atitudes menos correctas.	“Desculpem, não consegui acabar a tempo.” “Peço perdão pela minha intervenção...”

Tabela 4.11 – Definição de indicadores para analisar as mensagens do grupo de discussão do WebCT com o objectivo de avaliar a coesão do grupo da dimensão do papel social.

Na análise elaborada aos registos do grupo de discussão do Webct cada um destes três indicadores foi especificado de forma a avaliar pormenorizadamente a dimensão do papel social. Esta análise visa verificar a existência ou não dos respectivos indicadores para analisar a natureza das mensagens trocadas entre os intervenientes.

Assim, para avaliar o acolhimento dos alunos no início da disciplina analisaremos todas as mensagens de acolhimento elaboradas pelos professores no início de cada disciplina, procurando os seguintes indicadores: dar as boas vindas, demonstrar disponibilidade, informar acerca da primeira actividade, partilhar experiências da vida real e criar uma actividade de socialização. (tabela 4.9)

A avaliação da afectividade considera a observação de todas as mensagens do grupo de discussão para averiguar a existência dos subseqüentes indicadores: paralinguagem, demonstrar emoções, expressar valores crenças ou atitudes, utilizar humor e revelações pessoais (tabela 4.10).

Na avaliação da coesão de grupo serão aferidas todas as mensagens do grupo de discussão, procurando encontrar os seguintes indicadores: saudações, tratar pelo nome os membros da comunidade, referenciar o grupo, partilhar acontecimentos sociais, partilhar a vida social própria, agradecer e pedir desculpa. (tabela 4.11)

4.3.3 - Papel organizacional

Para além das funções intelectuais e sociais os intervenientes desempenham ainda um papel organizacional. As atitudes de natureza organizacional cumprem um papel fundamental na gestão dos conteúdos e na organização funcional do curso.

A preocupação com a organização levanta novos problemas no ensino online devido às suas características. Quando tentamos qualificar modelos de ensino suportados pelas tecnologias existem duas particularidades que ressaltam de imediato, a flexibilidade temporal e espacial.

A flexibilidade espacial origina dificuldades de encontro entre os participantes. Para as ultrapassar é conveniente que se desenvolvam rotinas no grupo, criando espaços de encontro que podem ser presenciais ou fornecidos pelos meios de comunicação.

Apesar da flexibilidade espacial oferecida por este modelo de ensino, existem pessoas que continuam a preferir o contacto físico com os outros. A organização de locais de encontro presenciais envolve obstáculos de carácter geográfico difíceis de ultrapassar, quando as distâncias são enormes. Para superar estas contrariedades é necessário descobrir espaços centrais e que disponham de condições mínimas para o trabalho.

O espaço online proporciona um local de encontro de eleição, especialmente quando as ferramentas de comunicação concedem meios que superam as necessidades de interacção. Deste modo, é indispensável a gestão das áreas onde ocorrem a troca de ideias opiniões ou documentos, para que todos tenham conhecimento do espaço onde ocorrerá a comunicação ou a permuta de informação e conhecimento.

A flexibilidade temporal acarreta uma outra contrariedade para os participantes, pois os membros da comunidade acedem à plataforma mediante a sua disponibilidade, o que por vezes origina discrepâncias temporais. A necessidade de tomar decisões ou discutir a estrutura do trabalho implica encontros síncronos para que o debate de ideias seja mais

célere. Para tal, os membros do grupo ou comunidade organizam temporalmente um encontro que sirva os interesses de todos ou da maioria.

Contudo, a gestão do tempo não se resume a encontros. A necessidade de estar envolvido em grande extensão nestas classes origina uma maior precisão de organização do tempo. Parte do que os participantes precisam aprender de uma classe online é como dividir o tempo pelas tarefas: ler os recursos para preparar a discussão online, ler as contribuições de outros alunos e preparar a própria, participar no seu grupo de trabalho e executar as outras actividades do curso. (Palloff & Pratt, 1999, p.53)

Para que os trabalhos decorram dentro dos limites temporais impostos pelo professor é necessário que o grupo organize prazos para a conclusão das suas tarefas. Isto implica uma estrutura de grupo competente com membros cumpridores dos prazos estabelecidos, para que a dinâmica do conjunto não fique comprometida.

A organização temporal e espacial originam grandes preocupações de interacção entre os membros do grupo. A gestão da estrutura de um conjunto de elementos produz maiores contratempos no início do curso ou disciplina. Estes poderão ser ultrapassados com a criação de hábitos geradores de alguma antevisão das rotinas de cada membro. A diminuição da preocupação com estes dois aspectos liberta o pensamento para a reflexão acerca dos conhecimentos adquiridos. Daí que seja relevante analisar a organização temporal e espacial no decorrer das disciplinas.

A preocupação central da organização é gerir o conteúdo do trabalho, no sentido de envolver todo o grupo na concretização das actividades. Deste modo, surgem comunicações que visam estruturar o trabalho de grupo para que este se desenvolva em harmonia e sem sobreposição de tarefas. É conveniente não confundir a gestão do trabalho com informar acerca do trabalho. Este indicador implica apenas uma comunicação do estado de desenvolvimento da tarefa individual que lhe foi atribuída, enquanto a gestão do trabalho abrange a estruturação das actividades de todos os elementos do grupo.

Como o suporte deste modelo de ensino é tecnológico, não podemos descurar a gestão técnica, que visa apoiar os intervenientes na adaptação e domínio do software e hardware implicados no processo de ensino. A gestão técnica envolve toda a informação trocada que foque pormenores de natureza tecnológica, incluindo colocação de questões, resposta a dúvidas ou informações gerais acerca de um programa. A comunicação produzida devido a questões técnicas não é mais do que uma ramificação da gestão funcional, que devido à sua importância conquistou um lugar próprio.

Por gestão funcional entendemos todas as informações que permitem activar a estrutura da turma ou do grupo, mas que não se relacionam directamente com as actividades programáticas. Isto é, o desenvolvimento das tarefas propostas pela disciplina tem um suporte operante que fornece uma base administrativa para que o processo educativo se desenvolva. Inclui-se aqui a marcação de encontros, que para além de poderem abranger a gestão temporal e/ou espacial, também são de índole funcional, pois são um sustentáculo das actividades pedagógicas.

Outro dos aspectos fundamentais num modelo deste género é o tempo de feedback, pois quando este excede determinados limites temporais causa alguma ansiedade. Arthur

Chickering e Stephen Ehrmann (1996, para.27) referem que para haver uma boa prática de ensino online o feedback deve ser imediato. Michael Moore e Greg Kearsley (1996, p.123) afirmam que os estudantes devem receber feedback regular acerca das suas actividades ao longo de todo o curso.

Qualquer instrutor em qualquer curso online não pode simplesmente enviar o material e ausentar-se por uma semana. Se isso acontecer, o instrutor poderá encontrar uma confusão de mensagens e questões e poderá ter dificuldade em reentrar apropriadamente na conversação. Descobrimos que necessitamos verificar o site do curso pelo menos uma vez por dia, se não mais, para responder rapidamente às mensagens dos alunos, dar conselhos ou sugestões ou simplesmente fazer sentir a presença. (Palloff & Pratt, 1999, p.48)

O tempo que os intervenientes devem demorar a dar um feedback varia consoante o modelo de ensino, no entanto, deve ser o mais rápido possível. É importante averiguar a opinião de professores e alunos relativamente ao tempo útil para se dar um feedback, para verificar se existem discrepâncias de ideias. Este indicador será benéfico para a acção do professor no futuro do curso, permitindo a adaptação do docente às necessidades do aluno a nível da rapidez de resposta.

Indicador	Questão	Resposta
Gestão do tempo.	(1). Consegui gerir o tempo para cada actividade. (2) Conseguiram gerir o tempo para cada actividade.	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
Gestão funcional.	(1). Forneci informações importantes para o desenvolvimento do trabalho. (2) Forneceram informações importantes para o desenvolvimento do trabalho.	
Tempo de feedback.	(1) Apresentei feedback em tempo útil. (2) Recebi feedback dos alunos/ professores/ grupo, em tempo útil.	
	Em horas, diga o que considera tempo útil para se dar um feedback?	Resposta aberta.

Tabela 4.12 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão do papel organizacional. ⁽¹⁾ Questões para professores e alunos avaliarem a própria atitude. ⁽²⁾ Questões para os professores avaliarem a atitude dos alunos e para os alunos avaliarem a atitude dos professores e do grupo.

Em resumo, para avaliar a dimensão do papel organizacional utilizaremos o questionário e os registos das mensagens do grupo de discussão do WebCT. Os indicadores aferidos no questionário serão o tempo de feedback, a gestão do tempo e a gestão funcional (tabela 4.12). A avaliação executada através dos registos das mensagens será baseada nos seguintes indicadores: gestão do tempo, gestão do espaço, gestão do conteúdo do trabalho, informações acerca do trabalho, gestão técnica e gestão funcional (tabela 4.13).

Indicador	Definição	Exemplos
Gestão do tempo	Organização do tempo disponível, através da marcação de encontros ou de datas limite para a elaboração de tarefas.	“Encontramo-nos às 18h.” “Lembrem-se que o prazo de entrega se esgota amanhã à meia-noite.”
Gestão do espaço	Determinar locais para encontros entre os elementos do grupo ou comunidade e/ou para troca de informação.	“Afonso, estás a pensar em que tipo de encontro: no chat?” “Encontramo-nos na biblioteca municipal.” “Envio o meu trabalho para o teu email da escola”
Gestão do conteúdo do trabalho	Estruturação do trabalho a desenvolver pelos elementos do grupo.	“Ainda falta colocarmos o ponto 7- criação do guia da disciplina e guia do aluno e 8 - estratégias de moderação.” “A Carla está a desenvolver a parte teórica. Gabriel queres trabalhar um pouco sobre as ideias que foram lançadas acerca Gilly Salmon?”
Informações acerca do trabalho	Comunicação do estado de desenvolvimento da tarefa individual.	“Estou prestes a terminar a minha tarefa.” “Eu agora vou fazer a ligação com as actividades.”
Gestão técnica	Informação trocada que foque pormenores de natureza tecnológica.	“Não consegui abrir os ficheiros que enviaste. Em que formato estavam?” “Estou com dificuldade em aceder à Internet.”
Gestão funcional	Organização do suporte administrativo do processo educativo.	“O nosso encontro fica marcado para as 20h na sala C3.” “As notas estão quase a sair: mas... Só as poderei expor quando todos os colegas fizerem a avaliação dos seus pares.”

Tabela 4.13 – Definição de indicadores para analisar as mensagens do grupo de discussão do WebCT com o objectivo de avaliar a dimensão do papel organizacional.

4.4 - Pedagogia

Tal como em outros modelos de ensino, o ensino a distância requer planeamento e organização. Porém, o ensino a distância necessita de uma maior ênfase na fase inicial de planeamento. (Simonson, et al., 2000, p.114)

Esta ostentação inicial do planeamento é originada pelos constrangimentos que existem para a classe do ensino online, que necessita ser pensada numa nova perspectiva de dinamização. Isto deve-se em especial à falta de contacto físico num mesmo espaço e ao mesmo tempo.

A ligação entre os intervenientes é feita através das tecnologias, que devem dar resposta às necessidades educacionais do programa.

Antes de iniciar a planificação de um curso de ensino a distância, devemos ter uma boa ideia do alcance que as tecnologias nos podem oferecer. (Porter, 1997, p.23)

É importante verificar quais as características das tecnologias, de modo a perceber de que forma podem ser exploradas do ponto de vista pedagógico. Isto é um aspecto que será tratado mais à frente neste trabalho, mas que convém desde já salientar, pois influencia a tomada de algumas decisões na fase da planificação.

Devido ao distanciamento espacial e temporal, pode haver desfasamento entre aquilo que se pretende adquirir e o que é percebido pelo aluno. Isto pode ser ainda mais gravoso quando não existe contacto síncrono entre professor e aluno, pois impossibilita que alguns lapsos de planificação possam ser corrigidos de imediato.

A organização do curso e materiais deve estar bem definido e claro para o estudante. Deve haver consistência entre as diferentes partes do curso para não possibilitar desorientações. O aluno tem que saber em todos os momentos o que estão a tentar aprender, o que é esperado adquirir e quando é que chegaram ao objectivo.

É muito fácil a desorientação no ensino a distância, mas uma boa organização pedagógica impede que isso aconteça.

Para aferir a qualidade da pedagogia utilizada, teremos que apreciar as seguintes dimensões:

- Objectivos.
- Actividades.
- Recursos.
- Guiões.
- Avaliação.

4.4.1 - Objectivos

Tal como nos cursos tradicionais, o primeiro passo para os professores é determinar os objectivos do curso, para depois se poderem desenvolver as actividades e os recursos que suportam as finalidades.

Associado aos objectivos surgem normalmente os conteúdos. Os conteúdos derivam directamente dos objectivos e não são mais do que a matéria que se pretende estudar. Quando o objectivo é conciso o conteúdo torna-se claro e está implícito. Assim sendo, como os objectivos e os conteúdos têm uma ligação muito estreita serão estudados em conjunto, pois não faz sentido criar mais uma nova dimensão de avaliação. No entanto, a ênfase é colocada no objectivo por ser determinante do conteúdo.

Se pensarmos em objectivos de um curso suportado em tecnologias eLearning, poderíamos imaginar que teriam que ser reformulados e adaptados. Contudo, os objectivos do curso podem não ser necessariamente modificados, só porque o ensino é a distância.

A tradicional forma de definir objectivos é também eficiente para os cursos de ensino a distância. Os objectivos devem esclarecer especificamente sob que condições devem ocorrer a aprendizagem e a performance esperada do aluno. (Simonson, et al., 2000, p.119)

Parece até aqui claro, que quando se trata de decidir os objectivos de um programa de ensino é pouco relevante qual o modelo de ensino que se pretende utilizar. Os procedimentos e as preocupações na elaboração dos objectivos serão aqueles a que qualquer docente já está habituado. A ideia fundamental é que a sua definição é a base do ensino, independentemente do meio que o veicula, levantando as mesmas inquietações em qualquer circunstância.

Uma das preocupações está relacionada com a informação e o esclarecimento. A finalidade e os objectivos devem ser comunicados aos alunos no início do curso ou disciplina, pois vai ajudar o aluno a focar a sua atenção no propósito do processo em que se encontra envolvido. Ninguém consegue desenvolver um trabalho com motivação e eficiência se não souber qual o intuito da actividade que se encontra a desenvolver.

Comunicar os objectivos da aprendizagem é fundamental e assegura eficiência nessa experiência. (Ragan, 1999, para.10)

Podemos avaliar os objectivos segundo variadas perspectivas. Barry Willis (1996, para.68) recomenda a avaliação da relevância, adequação e organização dos conteúdos.

Como já dissemos, para que os alunos possam ter noção da intenção de cada disciplina é necessário que estes percebam os objectivos a atingir e os conteúdos que serão abordados. O professor terá que formular objectivos claros e explícitos e que sejam relevantes para a aprendizagem do aluno, tendo sempre a consciência do tempo que terá disponível para os concretizar.

A aferição da relevância dos objectivos é definida pela sua importância para as finalidades do curso. Ao elaborar os objectivos teremos que pensar até que ponto serão úteis para a aprendizagem. Será uma perda de tempo explorar objectivos que não estejam de alguma forma relacionados com os propósitos.

A definição de objectivos claros e explícitos esclarece os alunos e não deixa dúvidas, o que os auxilia na optimização da sua focagem nos aspectos determinantes, impedindo-os de deambular por caminhos errados. Isto facilita o trabalho do aluno, mas também o do professor.

Se o curso tiver objectivos claros, a tarefa do instrutor em identificar experiências de aprendizagem satisfatórias e avaliar torna-se francamente fácil. (Moore & Kearsley, 2002, p.122)

A identificação clara do público-alvo ajuda também na determinação dos objectivos. Temos que saber quais as suas competências actuais para nessa base podermos construir novas aptidões. Quando este aspecto não é devidamente considerado estamos a criar níveis de aquisição muito elevados, que não são suportados pelos alunos e em consequência pôr em causa todo o processo de aprendizagem. Ou seja, para edificar novos conhecimentos tem que existir sempre um suporte para essa nova aprendizagem.

Daí que os próprios objectivos do curso deverão estar organizados segundo o nível de aprendizagem adquirido.

Por último e também menos importante aparece o cumprimento dos objectivos inicialmente propostos. Diz-se menos importante, porque a qualquer momento estes podem ser adaptados ou modificados consoante as necessidades do aluno. No entanto, será de esperar que a maioria dos objectivos seja cumprida, a não ser que a sua definição esteja completamente destituída da realidade. Por isso, surge a necessidade de se proceder à sua avaliação.

Os objectivos iniciam qualquer processo pedagógico e por isso são fundamentais. Pela sua incontestável significância este será uma das dimensões a ser avaliada. Para isso o instrumento utilizado será o questionário aos professores e alunos (tabela 4.14). O propósito é aferir os seguintes aspectos: apresentação dos objectivos de forma clara e explícita, relevância para a aprendizagem, adequação ao público-alvo, organização dos objectivos segundo o nível de aprendizagem e cumprimento dos objectivos inicialmente propostos.

Indicador	Questão	Resposta
Apresentação dos objectivos de forma clara	Os objectivos foram apresentados de forma clara.	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
Apresentação dos objectivos de forma explícita	Os objectivos foram apresentados de forma explícita.	
Relevância dos objectivos para a aprendizagem	Os objectivos eram relevantes para a aprendizagem.	
Adequação ao público-alvo	Os objectivos estavam adequados ao público-alvo.	
Organização segundo o nível de aprendizagem adquirido	Os objectivos estavam organizados segundo o nível de aprendizagem adquirido.	
Cumprimento dos objectivos inicialmente propostos	Os objectivos inicialmente propostos foram cumpridos.	

Tabela 4.14 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão dos objectivos.

4.4.2 - Actividades

As actividades propostas são uma consequência dos objectivos. Para que estes sejam devidamente consumados é fulcral que as tarefas propostas permitam o seu alcance. Como neste modelo se valoriza o trabalho colaborativo devem-se programar as actividades de forma a proporcionar aos educandos um trabalho conjunto e que produza os efeitos desejados.

O professor deve planificar actividades que permitam o trabalho de grupo, para ajudar a construir um ambiente social motivador. (Simonson et al., 2000, p.115)

As actividades colaborativas geram a construção do conhecimento colectivo, trazendo para o grupo diferentes perspectivas e opiniões, o que enriquece o discurso e as capacidades de cada elemento. A planificação das tarefas tem que considerar esta particularidade para que as actividades surjam em conformidade com o modelo de aprendizagem do curso.

Existem diferentes abordagens possíveis para avaliar esta dimensão. Barry Willis (1996, para.69) refere as actividades como um dos parâmetros de avaliação a ser apreciado, considerando a relevância, o grau de dificuldade e o tempo requerido.

Tal como nos objectivos a relevância das actividades é também essencial e pode ser analisada pelo interesse que tem para a aprendizagem do aluno. As actividades programadas devem, acima de tudo, ser relevantes para os objectivos que foram propostos, pois esta é a forma de os concretizar.

Sendo a actividade uma forma de materializar o objectivo tem que estar em consonância com este. Se assim não for as tarefas tornam inviável a concretização dos objectivos programados.

A organização das actividades levanta ainda um outro problema, que é a gestão do tempo para cada tarefa. As actividades têm que ter uma duração e por conseguinte são planificadas para se desenvolverem até determinados limites. A questão que aqui se coloca é se o tempo planificado se ajusta à concretização das actividades, possibilitando uma exploração integral da tarefa.

Em conjugação com o tempo surge a dificuldade da tarefa. Isto porque, se a actividade é um pouco mais complexa necessita de maior duração de aprendizagem. Por vezes é mesmo difícil discernir se a actividade não teve êxito por falta de tempo ou por excesso de dificuldade. De qualquer forma é um bom indicador avaliativo, pois as actividades demasiado difíceis de concretizar levam os educandos à desmotivação e à desistência da disciplina ou curso.

Indicador	Questão	Resposta
Relevância das actividades	As actividades eram relevantes para a aprendizagem.	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
Dificuldade das actividades	As actividades eram difíceis de executar.	
Consonância com os objectivos propostos	As actividades estavam em consonância com os objectivos propostos.	
Adequação do tempo à execução das actividades	O tempo para a execução das actividades era adequado.	

Tabela 4.15 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão das actividades.

Os dados da avaliação das actividades serão recolhidos através do questionário a professores e alunos (tabela 4.15) e terá como finalidade estudar a relevância e dificuldade das actividades, a

sua consonância com os objectivos propostos e a adequação do tempo requerido para a execução das actividades.

4.4.3 - Recursos

A consecução de qualquer objectivo e actividade está sempre relacionada com os recursos a serem disponibilizados pelo docente, uma vez que são o seu suporte. No caso do presente mestrado temos como exemplos textos, imagens, vídeo e links de acesso, quase sempre fornecidos em formato digital, quer pela via da plataforma como, por vezes, através do CD.

Um dos recursos mais utilizados na veiculação do ensino é o texto. Alunos e professores estão bastante familiarizados com textos imprimidos e é provável que tenham uma compreensão boa de como manusear e elaborar a maioria deles. (Moore & Kearsley, 2002, p.79) Devido à sua fácil utilização este continua a ser um dos recursos mais utilizados. Mesmo quando facultados em formato digital permanece a tendência para a impressão e manipulação dos documentos.

Independentemente do formato e tipo de documento utilizado é indispensável que se organize os recursos a disponibilizar. No ensino presencial é vulgar existirem pedidos de esclarecimento ou explicações, quando o aluno apresenta alguma dúvida. No ensino online este pedido de informação pode ser feito através das ferramentas de comunicação, mas implica sempre alguma demora de resposta. Assim sendo, a organização de todos os recursos disponíveis deve ter um cuidado acrescido para prever e diminuir dúvidas que possam surgir.

Em primeiro lugar, para que os recursos sejam explorados é fundamental que sejam legíveis. Esta questão pode ser um factor que dite o nível de atenção disponibilizada pelos alunos na exploração dos recursos. Existem algumas técnicas de produção de documentos, que têm em consideração o tamanho, espaço entre informação, ilustração e outros. Não queremos estar a discutir estes factores, mas convém salientar que a legibilidade é importante, para que não haja dispersão da atenção ou mesmo irritabilidade na leitura dos recursos.

Surge também aqui a questão da relevância, ou seja a importância que os recursos têm para a aprendizagem. Neste caso, os recursos têm um papel importante no suporte das actividades, porque estão na base da criação do conhecimento. Os alunos para começarem a construir conhecimento têm que se apoiar em informações, experiências e outros saberes. Assim sendo, os recursos devem, em primeira instância, ser relevantes para as actividades, de forma a constituírem um sustentáculo capaz de as suportar.

Para que os recursos sejam uma base útil de trabalho é necessário que se apresentem em quantidade suficiente, no sentido de proporcionar variedade de opções e trabalho. A avaliação dos recursos não deve ser feita apenas pela sua quantidade, mas também e fundamentalmente pela qualidade. Este é um factor determinante para que os alunos produzam conhecimento e manifestem capacidades frutuosas e eficientes.

Em consonância com a quantidade e qualidade aparece a diversidade que oferece aos educandos diferentes opiniões e perspectivas na observação do mesmo fenômeno. Isto é essencial quando falamos de uma aprendizagem construtivista, pois o aluno adquire o conhecimento a partir de diversas ópticas o que otimiza a discussão dentro do grupo, permitindo a cada indivíduo a aquisição de competências transferíveis para novas situações de aprendizagem.

A diversidade dos recursos permite ainda responder às necessidades dos diversos alunos. A informação deve ser apresentada em diferentes formatos para apelar a diferentes interesses e conhecimentos dos estudantes. (Moore & Kearsley, 2002, p.123) Com a utilização de recursos diversificados, o ensino ostenta princípios inclusivos, pois abrange distintos conhecimentos, estilos de aprendizagem e experiências.

Resumindo, para analisar os recursos disponibilizados será utilizado um questionário a professores e alunos (tabela 4.16) que implica a legibilidade, quantidade, qualidade, diversidade e relevância dos recursos.

Indicador	Questão	Resposta
Legibilidade	Os recursos apresentados eram legíveis.	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
Quantidade	Os recursos apresentados eram suficientes.	
Qualidade	Os recursos disponibilizados ofereciam qualidade.	
Diversidade	Os recursos apresentados eram diversificados.	
Relevância para a aprendizagem	Os recursos disponibilizados eram relevantes para a aprendizagem.	

Tabela 4.16 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão dos recursos.

4.4.4 - Guiões

Quase todos os cursos de educação a distância possuem um guião que apresenta o esqueleto do curso ou disciplina, a sua estrutura e orienta os alunos durante todo o processo de ensino, para que estes entendam a dinâmica da aprendizagem. É da responsabilidade do professor assegurar que os alunos percebam a estrutura do curso.

Considera-se necessário providenciar ao aluno um guia de aprendizagem que lhe permita alcançar o conhecimento pretendido. (Santos, 2000, p.88) Em qualquer processo de ensino, os alunos beneficiam quando têm uma visão clara acerca da organização e da sua responsabilidade. A organização pode incluir a calendarização, as actividades de grupo e as expectativas de interação. O importante será comunicar toda a informação necessária para que a aprendizagem decorra sem incertezas, pois estas custam tempo e podem levar ao desespero.

Os guiões de estudo devem ser mais do que meramente a apresentação da matéria de estudo. (Moore & Kearsley, 2002, p.79) É indispensável que os professores percebam que os guiões são essenciais na ligação e comunicação com os estudantes. Não existe nenhum meio melhor do que o guião para comunicar os objectivos, opiniões, conselhos, preocupações, caminhos a percorrer e tempos a gerir.

Para o curso de Multimédia em Educação consideramos que é relevante o guião apresentar os objectivos, a calendarização das actividades, os recursos e as regras de funcionamento. Estes aspectos surgem após alguma reflexão acerca dos benefícios do guião para este caso particular e não significa que os indicadores aqui referenciados se apliquem a todos os modelos de ensino online.

Já falámos neste trabalho da importância da comunicação dos objectivos do programa aos alunos, para focalizar a atenção dos intervenientes nos aspectos essenciais. Não existe melhor meio de informação do que o guião e é através dele que todos os esclarecimentos, relativos às finalidades e objectivos, devem ser comunicados ao aluno.

Para além da comunicação dos objectivos existe um indicador que é apontado por muitos autores e que aparece associado à eficiência, a calendarização. Organizar o calendário para a realização das tarefas é um dos princípios determinantes para uma boa prática de ensino online (Chickering & Ehrmann, 1996, para.30). A capacidade de gerir o tempo é um ponto crítico para os alunos (King, 2000, para.13). Os aprendizes necessitam de flexibilidade, contudo a marcação de datas limite ajuda-os a organizar as suas tarefas (Graham et al., 2001, para.12)

É comum o professor estabelecer uma calendarização das tarefas a elaborar, mesmo quando estamos perante um curso de estudo independente. A calendarização terá que ser planeada consoante a quantidade de trabalho e tempo disponível para a sua execução.

O tempo e a duração são essenciais na sensação de que o suporte do aluno é sobre um processo com vida que tem uma durabilidade. (Thorpe, 2003, p.202)

A planificação de um guião é um processo que tem que definir a duração das acções a desenvolver. A definição de tempos é tão importante em acções síncronas como assíncronas. O trabalho assíncrono gera alguma flexibilidade temporal, mas quando se trabalha em grupo é fundamental organizar as tarefas no tempo para possibilitar a coordenação do processo educativo.

A gestão do tempo deve ser feita pelos alunos e pelo professor, respeitando a dinâmica de cada grupo. No entanto, é da responsabilidade do professor atribuir datas limites para a execução das tarefas, no sentido de coordenar a acção educativa de toda a turma, pois normalmente existe um calendário a cumprir.

Além da organização do tempo dos alunos, de forma flexível para cada actividade, o professor deve igualmente disponibilizar recursos para a sua realização. Isto também já ficou patente anteriormente, assim como a importância dos recursos para a consecução das actividades. Tal como os objectivos e as actividades, os recursos devem ser comunicados através do guião.

Já referimos aqui alguns indicadores importantes para que o aluno se oriente na disciplina, faltando expor um que é crucial na dinâmica da aprendizagem. Dizemos isto, porque sem as regras de funcionamento não era possível saber qual a função de cada interveniente no processo. Isto é especialmente verdade quando o modelo de ensino é baseado na aprendizagem colaborativa, onde os alunos têm um função activa. Para que o trabalho decorra em harmonia teremos que definir algumas regras de funcionamento, em especial na área das interacções. No entanto, estas normas não podem ser impostas, mas sim discutidas para que haja uma maior aceitação e envolvimento dos alunos.

Enunciámos aqui um conjunto de indicadores relevantes na organização e estruturação e que devem estar patentes nos guiões fornecidos ao aluno no início de cada disciplina. Sintetizando, para avaliar os guiões será utilizado um conjunto de questões (tabela 4.17) elaboradas para professores e alunos, que ponderam a perceptibilidade dos objectivos, da calendarização das actividades, dos recursos disponíveis e das regras de funcionamento.

Indicador	Questão	Resposta
Perceptibilidade dos objectivos	Os guiões tornaram claro os objectivos da disciplina.	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
Clareza da calendarização das actividades	Os guiões tornaram claro a calendarização das actividades.	
Perceptibilidade dos recursos	Os guiões tornaram claro os recursos disponíveis.	
Clareza das regras de funcionamento	Os guiões tornaram claro as regras de funcionamento.	

Tabela 4.17 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão dos guiões.

4.4.5 - Avaliação

Avaliar é um propósito válido para instrutores e alunos, porque oferece informações acerca do progresso da aprendizagem, mede a aquisição dos objectivos e dá aos alunos referências que lhe permitem verificar o seu progresso e ajustar as suas estratégias. (Ragan, 1999, para.21)

Um dos muitos assuntos que surge durante o processo da construção do curso é a preocupação com a avaliação e acreditação dos alunos. Se este processo parece claro do ponto de vista presencial, isto torna-se mais complexo quando se pensa na avaliação online. Devido a questões que por vezes são difíceis de controlar continua-se, em muitos casos, a recorrer à avaliação no espaço institucional.

A avaliação dos alunos (ou pedagógica), pretende aferir e comparar os conhecimentos e aptidões adquiridos pelos alunos com os objectivos pedagógicos definidos para o curso. Esta avaliação pode ser feita de acordo com testes ou exames finais (presenciais ou não), trabalhos intermédios individuais ou em grupo, ou com todos eles. (Santos, 2000, p.26) A necessidade de materializar numa escala numérica ou nominal descreve uma das

vertentes da avaliação, a sumativa. É através desta avaliação que o professor irá quantificar os conhecimentos do aluno adquiridos ao longo do curso, assim como o processo para a sua aquisição.

A aprendizagem é um processo complexo que requer não só a aquisição de conhecimentos, mas envolve também a capacidade que é adquirida para a aplicação desse conhecimento. A avaliação da aprendizagem tenta dar resposta a esta perspectiva construtivista.

A avaliação depende muitas vezes, não só do professor, mas de entidades exteriores que podem exigir aos alunos a realização de uma determinada prova ou tarefa. A definição de critérios é uma função do professor, embora por vezes as suas decisões sejam condicionadas pela instituição.

Existem algumas formas de analisar a avaliação, assim como as formas da sua aplicação. Os testes são uma das áreas relevantes na avaliação de um curso online. Barry Willis (1996, para.70) sugere que para aferir a importância dos testes é necessário verificar a sua frequência, a relevância, a quantidade da matéria, a dificuldade e o retorno das avaliações.

A avaliação é contudo mais abrangente e envolve outros parâmetros, para além dos testes, e que não podemos esquecer. No curso de Multimédia em Educação foram considerados diversos parâmetros, que convém referenciar: participação online, trabalho final, trabalho intermédio, defesa do trabalho, teste de avaliação, avaliação dos membros do grupo e auto-avaliação. No sentido de perceber até que ponto será importante a apreciação de cada parâmetro analisamos a sua relevância para a avaliação.

Uma característica de uma boa avaliação, que é particularmente importante no processo de ensino a distância, é a clareza. (Simonson, et al., 2000, p.209) Isto refere-se à facilidade de compreensão dos alunos relativamente à transparência dos parâmetros a serem avaliados no curso.

Uma outra particularidade de uma avaliação de qualidade é que seja coerente com os objectivos. Se assim for, os alunos sabem o que esperam da avaliação, porque já lhes foi dado a conhecer o que é importante compreender e como devem demonstrar os seus conhecimentos.

A clareza e a coerência da avaliação permitem ao aluno e ao professor demonstrar quais foram efectivamente as aquisições de conhecimento efectuadas com o curso. Se estes dois indicadores não forem cumpridos aquilo que estará a ser avaliado não concordará com as aprendizagens e em consequência o processo de avaliação pode ser posto em causa, devido à falta de transparência e concordância dos responsáveis.

A avaliação deve reflectir também uma compreensão acerca do progresso obtido, identificando lacunas na aprendizagem. A intenção óbvia de uma avaliação é documentar os resultados do ensino, mas se o aluno não conseguir identificar os hiatos da sua aprendizagem, então podemos considerar que a avaliação foi um processo fútil.

Revemos aqui um conjunto de indicadores essenciais para analisar a dimensão da avaliação e que é importante resumir. Referimos então, a coerência da avaliação com o que foi aprendido, a clareza relativamente aos parâmetros a serem avaliados, a

contribuição para identificar lacunas na aprendizagem e a relevância de cada parâmetro avaliativo. Para poder estudar a avaliação é importante a elaboração de questões a professores e alunos (tabela 4.18).

Indicador	Questão	Resposta
Coerência com o que foi aprendido	A avaliação incidiu sobre o que foi aprendido.	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
Clareza relativa aos parâmetros a serem avaliados	A avaliação foi clara relativamente aos parâmetros a serem avaliados.	
Contribuição para identificar lacunas na aprendizagem	A avaliação permitiu identificar lacunas na aprendizagem.	
Relevância de cada parâmetro	Consoante a sua opinião coloque a percentagem em cada parâmetro de avaliação, segundo a importância que lhe atribui (não esquecer que a soma tem que dar 100%):	___% Participação online. ___% Trabalho final. ___% Trabalho intermédio. ___% Defesa do trabalho. ___% Teste de avaliação. ___% Avaliação dos membros do grupo. ___% Auto-avaliação.

Tabela 4.18 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão da avaliação.

4.5 - Tecnologia

O ensino de qualidade pode superar uma má escolha no uso da tecnologia, mas a tecnologia nunca salvará o mau ensino. (Bates, 1995, p.12) As preocupações pedagógicas devem ter sempre uma prioridade maior do que as tecnológicas. (Kirkwood & Joyner, 2003, p.169)

São alguns os autores que colocam maior ênfase na qualidade pedagógica do ensino e não na tecnológica. No entanto, e apesar dessa indiscutível ostentação é necessário haver alguma preocupação com as tecnológicas, começando por perceber qual a influência da sua inserção nos meios educativos.

O instrutor ou facilitador em qualquer ambiente de aprendizagem a distância online deve estar continuamente preocupado com o facto de que as pessoas estão ligadas com ele através de um computador e que estes participantes estão a fomentar uma relação não apenas uns com os outros, mas também com a tecnologia. (Palloff & Pratt, 1999, p.60)

Se o professor e os estudantes não estão juntos no mesmo espaço ou reunidos ao mesmo tempo, eles estão separados por uma distância, e como resultado disso torna-se necessário introduzir um meio de comunicação artificial que permita troca de informação e forneça meios para interacção entre eles. (Moore & Kearsley, 1996, p.1) Esta é a característica que melhor caracteriza este modelo de educação e que requer técnicas de design e uma planificação e produção cuidada para possibilitar o sucesso.

Para tal, são necessários um suporte técnico e uma plataforma de comunicação estruturada para a aprendizagem. A Universidade de Aveiro (UA) iniciou em 1998 um

programa de promoção do uso das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) no ensino/aprendizagem, programa entretanto designado EduNet (Ramos, Caixinha & Santos, 2002). Este programa, sustentado pela plataforma WebCT, veio possibilitar o desenvolvimento do Mestrado em Multimédia em Educação, entretanto integrado no projecto DisNet iniciado em 2002.

Podemos então mencionar que nos dias actuais, um curso centrado na educação a distância não pode deixar de lado a tecnologia que suporta e auxilia a aprendizagem. Assim, terá que existir por parte das instituições algum investimento para aquisição e manutenção das tecnologias. Contudo, não se pode cair no erro de acreditar que tudo que é mais recente traz maiores benefícios para o eLearning.

Não existe nenhuma lei que diga que as novas tecnologias serão automaticamente melhores para o ensino do que as antigas. O julgamento acerca das novas tecnologias deve ser baseado em critérios educacionais e operacionais, e não pela sua data de criação. Muitas das aprendizagens retiraram-se da aplicação de tecnologias antigas e continuaram e continuarão a adequar-se a qualquer tecnologia recente. (Bates, 1995, p.14)

Antes de tomar opções, precisamos compreender a relatividade dos pontos fortes e fracos das diferentes tecnologias e as exigências para o seu uso eficiente, garantindo resposta às necessidades de uma forma flexível. Para tal, temos que recorrer a alguns critérios de selecção para escolher o conjunto tecnológico com maiores benefícios para a aprendizagem.

Michael Simonson e outros (2000, p.120) nomeiam os aspectos de entre os quais se faz a selecção dos media:

- Contexto de aprendizagem.
- Conteúdo que se pretende leccionar.
- Resultados que se pretendem atingir.
- Natureza dos estudantes.

Adrian Kirkood e Charles Joyner (2003) mencionam que os responsáveis precisam focar a sua atenção em três inter-relacionados factores na escolha das tecnologias que suportam a educação:

- Contexto do local onde o ensino ou a aprendizagem se vai realizar.
- Necessidades pedagógicas e intenções.
- Características das tecnologias e o seu potencial contributo para o processo de ensino-aprendizagem.

Verificamos que os autores referenciados nomeiam o contexto da aprendizagem como o primeiro dos aspectos a ser considerado na selecção das tecnologias. Talvez não seja por acaso, pois o espaço envolvente influencia sempre qualquer processo e é primordial na determinação das orientações e intenções pedagógicas. Seja qual for o processo de escolha é conveniente ponderar sempre o potencial das tecnologias para a aprendizagem e a natureza dos alunos, verificando as suas características e necessidades.

As tecnologias nem são boas nem más em si mesmo, é a forma como são usadas que é relevante. (Bates, 1995, p.20) Os professores e instrutores precisam aprender não só a escolher e a usar tecnologias apropriadas, mas essencialmente a perceber como os alunos aprendem com essas tecnologias.

Para proceder à avaliação das tecnologias existe um conjunto de dimensões que devem ser tomadas em consideração:

- Condicionantes tecnológicas.
- Ambiente da plataforma.
- Qualidade técnica da plataforma.
- Ferramentas da plataforma.
- Condições de acesso.

4.5.1 - Condicionantes tecnológicas

As condicionantes são aspectos que podem determinar logo à partida a participação dos alunos e dos professores no curso. Isto porque, estabelecem de imediato o patamar de particularidades que os intervenientes terão que suportar para integrar o processo de ensino. Uma das condicionantes fundamentais, e que é discutida por muitos autores, é o acesso às tecnologias

Tony Bates (1995) coloca um enfoque especial nas tecnologias e utiliza como aspecto importante na análise do curso o acesso dos alunos às tecnologias e a flexibilidade das mesmas para alcançar diferentes grupos de alunos.

O acesso aos computadores e à Internet tem tido um crescimento excepcional ao longo dos últimos anos. Apesar disso existem ainda algumas pessoas, para as quais este é um mundo completamente desconhecido, ou pelo menos difícil de alcançar devido a factores de vária ordem (económico, geográfico...).

Esses que estudam o ensino a distância e esses que se preocupam com o uso dos computadores frequentemente cometem o erro de acreditar que todos têm acesso ao ambiente online. (Lynch, 2002, p.6)

A tecnologia tem que estar disponível e ser utilizável por todos os participantes. O mais belo site construído repleto com gráficos, áudio e vídeo é inútil para um participante que trabalha com tecnologia antiga. (Palloff & Pratt, 1999, p.59)

O acesso às tecnologias necessárias é provavelmente o factor mais determinante na participação. O acesso é um factor qualitativo e pode ter vários significados. Não é simplesmente uma questão de ter ou não ter um computador com ligação à Internet. Ter um computador ligado à Internet é já por si limitado a relativamente poucas pessoas. Poucos terão uma boa ligação. Os computadores poderão ter um software já antigo e que não suporta os requerimentos das tecnologias mais recentes. Estes são alguns dos problemas que se podem colocar a nível do acesso.

O professor não pode assumir que todos os alunos têm igual acesso aos recursos. Os alunos podem não ter as tecnologias disponíveis. O professor precisa ter a certeza que todos os alunos têm experiências de aprendizagem similares, incluindo o acesso ao material. (Simonson, et al., 2000, p.122)

O acesso aos recursos levanta preocupações a nível institucional. Tem vindo a aumentar a importância para as organizações educacionais, de estar preparado para disponibilizar o seu ensino em variados formatos tecnológicos, dependendo das necessidades individuais, do contexto do ensino e da população alvo que se pretende atingir. (Bates, 1995, p.2) Apesar das preocupações, as instituições e os designers dos cursos ficam frequentemente indecisos entre assegurar o acesso a todos ou usar tecnologia de ensino mais potente.

As instituições querem a capacidade de possuir áudio e vídeo no site do curso. Desejam alunos capazes de ligação a um chat síncrono. Ambicionam que estejam aptos para usar a videoconferência. O problema, claro, é que embora estas aplicações possam ser úteis e se aproximem das necessidades do curso, serão apenas tão boas como a possibilidade de os alunos as usarem. (Palooff & Pratt, 1999, p.63) As instituições de ensino online pretendem habitualmente usar tecnologias novas, mas retrocedem devido à necessidade de alcançar alunos que não possuem acesso a uma tecnologia mais avançada.

O custo é também um factor a considerar no design dos cursos. Para alguns alunos o custo da ligação à Internet é já uma grande sobrecarga. É bem verdade que o aluno poupa algum dinheiro pelo facto de não ter que se deslocar tantas vezes à Universidade. Mas os preços das tecnologias mais recentes são proibitivas, embora, na sua maioria, proporcionem uma qualidade superior.

É muito importante verificar se o custo poderá ser suportado pelos alunos e acima de tudo se o valor das tecnologias se traduz num ganho no mínimo equivalente ao seu custo. Os alunos até estarão dispostos a investir desde que retirem um proveito no mínimo equivalente ao capital dispendido.

Não podemos também esquecer que a instituição também suporta uma despesa com a aquisição e manutenção das tecnologias, mas não cabe neste trabalho averiguar as despesas e benefícios das organizações educativas, mas sim do aluno e do próprio professor.

De entre aqueles alunos que conseguem superar as dificuldades do custo e do acesso, apenas alguns terão um elevado nível de habilidade no domínio do computador e na navegação da Internet. (Pennells, 2003, p.161)

Para além do acesso e do custo existem outras preocupações, que condicionam os intervenientes na fase inicial de adaptação. Uma delas é a familiaridade com as tecnologias utilizadas.

A maioria dos estudantes têm pouca experiência na aprendizagem a distância, estão pouco familiarizados e podem demonstrar ansiedade nos cursos de ensino a distância. (Lynch, 2002, p.12) Quando a experiência é rudimentar não se podem apresentar tecnologias demasiado complexas, para não existir perturbação na aprendizagem provocada pelo desconforto tecnológico. Continua a prevalecer a máxima de que o mais

importante é a aprendizagem, a tecnologia é apenas um suporte para a veicular e facilitar.

Quando os participantes se sentirem “em casa” com a cultura online e razoavelmente confortáveis com a tecnologia, iniciam a sua contribuição. (Salmon, 2000, p.29) Daí a importância da familiaridade com as tecnologias para o envolvimento dos intervenientes na aprendizagem.

Em ligação estreita com a familiaridade aparece o tempo de aprendizagem para lidar com as tecnologias. Será de esperar que alguns ou muitos intervenientes do ensino online não conheçam certas tecnologias utilizadas no curso. Para aprender a trabalhar com as mesmas será necessário um período de aprendizagem, que não deverá ser longo.

O software usado para o curso deve ser transparente. O participante não deverá gastar tempo a aprender diversos passos para enviar uma mensagem ou responder à discussão. (Palloff & Pratt, 1999, p.64) Quanto maior a duração da aprendizagem menor será a concentração dos participantes no aspecto essencial do processo, a aquisição de conhecimentos relacionados com a matéria do curso.

Concluindo, as tecnologias utilizadas na formação online, podem provocar algum desconforto para alguns utilizadores o que é notoriamente uma desvantagem. Mas em contrapartida para outros utilizadores a aplicação de tecnologias pode ser um factor motivante, pois possibilita a experimentação e familiarização com novos meios educativos.

Descrevemos algumas condicionantes tecnológicas que convém sintetizar. Assim, nesta dimensão serão aferidos os seguintes indicadores: acesso às tecnologias, custo das tecnologias para os intervenientes, familiaridade e tempo de aprendizagem para lidar com as tecnologias. Para avaliar as condicionantes será utilizado um conjunto de questões (tabela 4.19) efectuadas a professores e alunos.

Indicador	Questão	Resposta
Acesso às tecnologias	As tecnologias envolvidas no curso eram de fácil acesso.	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
Custo das tecnologias para os intervenientes	O custo das tecnologias envolvidas no curso era dispendioso.	
Familiaridade com as tecnologias	As tecnologias envolvidas eram-lhe familiares.	
Tempo de aprendizagem para lidar com as tecnologias	As tecnologias exigiam elevado tempo de aprendizagem.	

Tabela 4.19 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão das condicionantes tecnológicas.

4.5.2 - Ambiente da plataforma

Os professores e alunos estão familiarizados com o ambiente da sala de aula e estão confortáveis com este espaço de aprendizagem. Quando o espaço de aprendizagem é

trocado por uma plataforma inicia-se um processo de desafio, sendo necessário a adaptação ao novo meio.

Existem, disponíveis no mercado, vários ambientes colaborativos criados especificamente para ensino a distancia utilizando tecnologias e serviços Web, também conhecidos por sistemas integrados de eLearning, como por exemplo: Formare, Aulanet, WebCT, FirstClass, Centra ou LearningSpace. (Santos, 2000, p.78)

A panóplia de plataformas para auxiliar professores e organizadores na construção de um ambiente de aprendizagem eLearning é variada. A questão é escolher qual aquela que se ajusta melhor aos objectivos que se pretendem atingir. No entanto, essa não foi uma preocupação dos responsáveis pela organização do curso em Multimédia em Educação, pois limitaram-se a adoptar uma plataforma já existente na Universidade.

Para suportar o EduNet, foi seleccionado o WebCT, que tem como função a gestão de ambientes de ensino/aprendizagem (Ramos, Caixinha & Santos, 2002). Esta é a plataforma utilizada na UA e por conseguinte foi o ambiente usado para as comunicações online do curso.

O WebCT é uma ferramenta que proporciona a formação em ambientes educacionais baseados na Internet, podendo ser usado para criar cursos online ou divulgar material suplementar para algum curso.

Este sistema foi desenvolvido pela University of British Columbia e pode ser dividido em três áreas:

- Ferramenta de apresentação: permite aos técnicos do curso definir o lay-out, cor, textos, contadores para as páginas do curso.
- Conjunto de ferramentas do estudante: para o estudante são disponibilizadas as ferramentas de comunicação disponíveis na Internet como o grupo de discussão, email, whiteboard e chat. Para além destas ferramentas de comunicação existem ainda outras áreas: apresentação de projectos, entrega de trabalhos, calendário e outras que o professor pretenda incluir.
- Conjunto de ferramentas do administrador: as ferramentas de administração são utilizadas para auxiliar na entrega, manutenção e desenvolvimento do material do curso.

Como foi através do WebCT que surgiu grande parte da comunicação é importante avaliar o seu desempenho na consecução dos objectivos.

Para aumentar o elemento humano na interacção entre a comunidade de aprendizagem é importante que a plataforma utilize ferramentas triviais que suportem as actividades de aprendizagem. Estas ferramentas devem proporcionar uma boa orientação que permitam ao aluno um contacto agradável e que facilitem a sua relação com os conteúdos e os outros intervenientes.

Em consonância com a orientação surge a navegação. Se a orientação permite ao aluno determinar o seu rumo, a navegação é definida pelo percurso ou percursos que o utilizador dispõe para prosseguir a sua exploração.

De que servirão as páginas do seu site se os seus alunos não conseguirem navegar através das mesmas? A navegação através do site tem de ser à prova de erros. (Duggleby, 2002, p.108) Isto porque, os participantes têm que ter acesso a toda a informação existente na plataforma, para conseguirem consultar os conteúdos e interagir com os outros.

Há a considerar ainda a apresentação gráfica que influencia directamente a orientação e por consequência a navegação dos utilizadores. Rena Palloff e Keith Pratt (1999, p.65) mencionam que a capacidade para criar um site visualmente apelativo gera maior interesse da parte dos participantes.

O instrutor necessita ter a certeza que o material tem um design intuitivo para os vários tipos de alunos e que deve ser interactivo. (Simonson, et al., 2000, p.123)

O aspecto gráfico da plataforma deve ser agradável à vista, dando ênfase aos conteúdos que nela estão contidos. A utilização de muitas imagens, ícones, barras, cores e elementos animados podem tornar a plataforma demasiado confusa e lenta na navegação.

A sensação de presença social é um outro indicador que valoriza uma plataforma. Os intervenientes num modelo de ensino a distância estão separados pelo espaço, o que impossibilita o contacto físico. Para que este aspecto de afastamento espacial não provoque a sensação de isolamento a plataforma deve possibilitar mecanismos que permitam a sensação de presença social. Uma forma simples de o conseguir seria através da informação de quantas e que pessoas estão a utilizar a plataforma num determinado momento, o que facilitaria também as interacções.

Os alunos devem sentir-se confortáveis com a interface do curso (Swan et al., 2000, p.400). Todos os aspectos até agora focados contribuem para que os participantes sintam bem-estar em contacto com a plataforma. A facilidade de orientação e navegação, assim como a apresentação gráfica e a sensação de presença social permitem uma sensação de conforto que é essencial para a aprendizagem.

A avaliação do ambiente WebCT será feita através de questões a professores e a alunos (tabela 4.20). Em suma, para avaliar a plataforma WebCT serão analisados os seguintes indicadores: a facilidade de orientação e navegação, a apresentação gráfica e a sensação de presença social.

Indicador	Questão	Resposta
Facilidade de orientação	A plataforma WebCT era de difícil orientação.	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
Facilidade de navegação	A plataforma WebCT era de fácil navegação.	
Apresentação gráfica	A plataforma WebCT tinha uma apresentação gráfica agradável.	
Sensação de presença social	A plataforma contribuiu para a sensação de presença social.	

Tabela 4.20 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão do ambiente da plataforma.

4.5.3 - Qualidade técnica da plataforma

A qualidade técnica que interessa aqui avaliar não está relacionada com tecnicismos, mas sim com a averiguação das características que neste campo influenciam directamente a participação dos intervenientes. Uma das particularidades técnicas influentes na prestação da plataforma é o nível de confiança que suscita e que de certa forma varia consoante a segurança do sistema.

A maioria das plataformas permitem implementar vários níveis de segurança. No entanto, não existe nenhuma plataforma que seja completamente segura, apresentando sempre alguma debilidade. De qualquer modo não se pretende que a plataforma tenha uma segurança infalível, pois nem mesmo os mais modernos sistemas apresentam uma integridade total.

A privacidade é virtualmente impossível de assegurar nas comunicações electrónicas. A encriptação de mensagens é o mais fidedigno meio de privacidade, mas é raramente aplicado nas áreas académicas. (Palloff & Pratt, 1999, p.44)

Igualmente importante, é a percepção dos intervenientes no que respeita à confidencialidade da plataforma. Para tal, terá que ser claro para os participantes quais as pessoas que têm acesso aos diferentes dados que são introduzidos no ambiente WebCT. Isto implica que essa informação não transponha essas barreiras e venha a ser disponibilizada fora desses limites. Se isso acontecer os participantes poderão sentir-se expostos ao mundo exterior e em consequência podem retrain a sua comunicação e partilha com a comunidade.

De igual forma, a fiabilidade também condiciona a participação. Terá que haver alguma garantia de que as mensagens enviadas serão disponibilizadas nas áreas pretendidas. A falta de fiabilidade leva a que os intervenientes percam a confiança na plataforma, afectando negativamente a interacção.

Existe ainda um aspecto indispensável para que a qualidade da plataforma seja completa. O acesso e a disponibilidade são pré-condições vitais para o ensino dos professores via media. Sem acesso nenhum material media irá atingir os seus objectivos. (Kirkwood & Joyner, 2003, p.169)

É evidente que para haver troca de informação é necessário que a plataforma esteja acessível por todos e em qualquer hora e terminal. A compatibilidade do sistema com o maior número possível de programas informáticos e um servidor capaz de assistir os participantes em qualquer circunstância são aspectos fundamentais para a disponibilidade da plataforma. É frustrante para os participantes do ensino online não conseguirem aceder ao seu ambiente de trabalho, quando normalmente têm o tempo limitado.

Sempre que for previsível que a plataforma possa vir a estar indisponível num determinado período de tempo é aconselhável informar os professores para estes avisarem os seus discentes. Por isto, é conveniente que existam outras formas de estabelecer comunicação, evitando interrupções desnecessárias na aprendizagem.

Resumindo, para avaliar a dimensão da qualidade técnica da plataforma será essencial analisar a confidencialidade, a fiabilidade e a disponibilidade da plataforma WebCT. Estes indicadores

serão aferidos através das percepções dos alunos e professores recolhidas mediante um questionário (tabela 4.21).

Indicador	Questão	Resposta
Confidencialidade	Senti que havia confidencialidade em relação aos dados que inseria na plataforma.	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
Fiabilidade	A plataforma era fiável na transmissão dos dados.	
Disponibilidade	A plataforma estava disponível quando precisava.	

Tabela 4.21 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão da qualidade técnica da plataforma.

4.5.4 - Ferramentas da plataforma

Uns dos elementos críticos da plataforma são as ferramentas disponíveis. Estas ferramentas precisam ser intuitivamente simples no seu uso. (Bates, 1995, p.239) A facilidade de utilização das ferramentas disponibiliza maior atenção para o processo educativo. No sentido de simplificar a utilização da plataforma e explorar as capacidades da Web é necessário que a preocupação se centre nos objectivos deste meio comunicacional.

Para o tutor online a Internet não é apenas um reservatório de informação. É o meio através do qual o professor comunica com os alunos e o meio que os alunos utilizam para comunicarem entre si. (Duggleby, 2002, p.41) Esta será a grande diferença entre ensino online e o ensino a distância tradicional, facultando experiências de aprendizagem bastante distintas.

Algumas ferramentas da plataforma possibilitam uma comunicação unidireccional, responsável pela apresentação de informação de uma fonte de conhecimento para os alunos. O exemplo clássico é o livro. Passando para formatos mais digitais temos o CD-ROM e o DVD, que permitem uma comunicação multimédia dos recursos. A informação digital apresenta a vantagem de ser transmitida via Web o que torna mais célere a comunicação.

Outras ferramentas disponibilizam comunicação bidireccional e potenciam a interacção entre os intervenientes. Esta interacção pode ser de um para um, de um para muitos ou de muitos para muitos. A comunicação é um aspecto tão fulcral no ensino a distância que existem muitos aspectos respeitantes às tecnologias que devem ser questionados. Michael Moore e Greg Kearsley (1996, p.80) apresentam três questões relativas à comunicação:

- Quais são as características das diferentes tecnologias de comunicação, e como é que devem ser usadas no ensino a distância?
- Que tecnologias de comunicação são a melhor escolha para leccionar o curso ou programa?
- Como devem ser combinadas para maximizar a eficiência?

Estas questões são um excelente meio para que os responsáveis determinem as suas escolhas. A selecção de ferramentas deve ser pensada após a determinação das

necessidades e da percepção de como se vai desenvolver o curso. Estas devem-se adequar aos objectivos do programa e acessibilidade de professores e alunos, assim como possibilitar e facilitar a interacção entre os alunos.

No entanto, existe no mercado uma variedade de plataformas que já incluem ferramentas. Isto resolve uma questão e levanta um outro problema, que é a selecção do melhor ambiente de trabalho disponível no mercado.

A escolha da plataforma e das suas ferramentas deve estar adaptada aos objectivos do programa e à acessibilidade e capacidade dos alunos (Ragan, 2000, para.26). Para o curso de Multimédia em Educação, e como já foi indicado anteriormente, foi escolhida a plataforma WebCT. Esta tem disponível uma variedade de ferramentas de entre as quais o professor pode seleccionar as mais convenientes para a sua disciplina.

Convém referir que existem ferramentas que são de exclusivo uso dos professores, que possibilitam uma gestão da informação que se pretende introduzir e retirar do curso. Outras são disponibilizadas a professores e alunos, as quais permitem interacção com o conteúdo e com todos os intervenientes. A opção tomada pelo professor em relação às ferramentas a disponibilizar aos alunos na sua disciplina ou curso deve tomar em especial consideração as seguintes áreas:

- Ferramentas de comunicação.
- Ferramentas de distribuição da informação.
- Ferramentas de avaliação.

A avaliação das ferramentas será elaborada tomando em consideração estas áreas, embora as duas últimas sejam analisadas em conjunto, pois o realce que lhes foi dado ao longo do curso não justifica que se avaliem detalhadamente.

4.5.4.1 - Ferramentas de comunicação

A natureza e a extensão da interacção devem ser julgadas apropriadamente de acordo com a organização e a filosofia de ensino dos designers, a natureza da matéria em estudo, a maturidade e localização dos alunos e os media utilizados no curso. (Moore & Kearsley, 1996). O modelo de ensino que se pretende avaliar tem por base a teoria construtivista social, que é posta em prática através de uma dinâmica colaborativa onde todos os participantes têm um papel activo.

Um elemento crucial na aprendizagem activa é a comunicação entre os intervenientes, particularmente, onde as diferentes perspectivas e interpretações são importantes para desenvolver a compreensão. (Kirkwood & Joyner, 2003, p.155) Neste modelo educacional é importante para os alunos que a interacção com o professor e colegas de curso permita troca de ideias e informação. Por isso, as ferramentas de comunicação devem facilitar a interacção entre os intervenientes.

De forma idêntica ao ensino presencial, durante o desenvolvimento de cursos online também se procura incentivar a colaboração entre os participantes, para que se forme um grupo de aprendizagem que possibilite a troca de experiências e conhecimentos, sem os quais qualquer curso, baseado neste modelo, se aproxima do fracasso.

Quando professores e alunos estão no mesmo local a colaboração, a organização do diálogo e discussão está facilitada. Estas dificuldades aumentam quando existe uma separação geográfica entre os participantes no processo de aprendizagem. A comunicação profícua através da Internet é essencial e tem de ser capaz de responder ao afastamento espacial.

A comunicação deve ser desenvolvida e praticada em variados contextos: em pequenos grupos, em grandes grupos, com professor, com técnicos, com organização, com administração, proporcionando elevados níveis de interacção.

No ensino online esta interacção é possível utilizando as ferramentas de comunicação, que devem satisfazer as necessidades de comunicar com a comunidade. No sentido de permitir esta interacção foram criadas, nas plataformas de eLearning, as ferramentas de comunicação.

Existem dois grandes grupos de ferramentas de comunicação, as síncronas e as assíncronas. As ferramentas de comunicação síncronas permitem uma flexibilidade a nível espacial, podendo haver comunicação entre pessoas em diferentes pontos geográficos. Estas, no entanto, não permitem qualquer flexibilidade temporal, pois como o próprio nome indica tem que haver sincronismo, o que exige simultaneidade de interacção entre os diversos membros.

As ferramentas de comunicação assíncronas permitem a flexibilidade espacial e temporal, facultando total liberdade no acesso à comunicação, quando e onde quiser.

O ambiente assíncrono permite aos participantes aceder às discussões da classe a qualquer hora, pensar sobre o que está a ser discutido, e enviar a sua própria resposta quando desejar. (Palloff & Pratt, 1999, p.46).

Para perceber melhor qual a potencialidade de cada uma das principais ferramentas de comunicação é proveitoso sabermos como é que funcionam. As plataformas podem ter ao seu dispor as seguintes ferramentas de comunicação:

- Email.
- Conferência com texto.
- Chat.
- Videoconferência.
- Audioconferência.
- Whiteboard.

O email é uma ferramenta de comunicação assíncrona que permite o envio de uma mensagem textual de um indivíduo para outro. Por ser unidireccional permite privacidade na comunicação entre duas pessoas, sempre necessária no tratamento de questões paralelas e que não dizem directamente respeito a todos os intervenientes da comunidade educativa. Esta mensagem é enviada de forma rápida e possibilita anexar documentos nos mais diversos formatos.

A conferência com texto permite o envio de uma mensagem com as características do email, com uma única e elementar diferença: a mensagem é enviada para um grupo de pessoas. Isto permite uma partilha de ideias em maior ou menor escala, consoante o tamanho do grupo. A estruturação e a organização desta comunicação podem e devem ser geridas pelo professor.

O chat é uma ferramenta de comunicação síncrona, que permite uma comunicação através da digitação de texto. Isto possibilita uma discussão de ideias entre duas ou mais pessoas. No entanto, apesar da clara vantagem de uma comunicação em tempo real sempre útil para tomar

decisões rápidas, existem alguns problemas que convém reter. Segundo Julia Duggleby, (2002, pp. 51-52) o chat pode revelar-se um instrumento educacional decepcionante, tanto para professores como alunos, pelas seguintes razões:

- O ritmo e fluência da conversa são retardados devido à velocidade com que cada participante utiliza o teclado do seu computador;
- Pode haver uma sobreposição de opiniões, tornando a discussão difícil de acompanhar,
- Como existem várias pessoas na sala de conversa, o problema da sobreposição de opiniões pode agravar-se e, neste caso, é necessário estabelecer regras rígidas sobre as vezes em que cada pessoa entra na conversa;
- Devido à pressão para se responder rapidamente, as intervenções tendem a ser demasiado curtas;
- Há muito pouco tempo para se reflectir sobre a forma e os conteúdos das intervenções.

A videoconferência permite uma conversa em tempo real com envio e recepção de vídeo e áudio através da Internet. As conversas ocorrem num espaço em que é possível visualizar as caras das pessoas, interpretar a sua linguagem corporal e ouvir as suas vozes. (Duggleby, 2002, p.52) Esta comunicação permite recriar um ambiente presencial formal ou informal, facilitando a sensação de presença social. O principal problema das videoconferências é que são necessários desenvolvimentos tecnológicos que podem não estar disponíveis para a organização, professores e alunos, pois são ainda muito dispendiosos.

A audioconferência tem toda a potencialidade da videoconferência exceptuando a imagem. Tal como a ferramenta anterior a comunicação por audioconferência implica uma disponibilidade simultânea dos intervenientes. Esta é bastante mais económica e fácil de utilizar, pois o princípio básico de funcionamento é semelhante ao telefone, com a vantagem de se poder realizar uma comunicação entre duas ou mais pessoas localizadas em espaços diferentes. Esta é aliás uma característica de alguns aparelhos telefónicos.

Por último, temos o whiteboard que é uma ferramenta síncrona e que possibilita a dois ou mais utilizadores escrever, desenhar ou fazer esquemas sobre um mesmo documento. Quando funciona, pode revelar-se uma ferramenta de grande valor colaborativo, uma vez que permite a todo o grupo trabalhar sobre o mesmo assunto, colaborando e partilhando ideias em simultâneo. Desta forma é possível construir um trabalho com a participação síncrona de todo grupo, numa dinâmica de verdadeira colaboração, ou seja contribuindo todos para o todo.

Não existe um conjunto de ferramentas mais ou menos apropriadas ao eLearning. Estas podem ser utilizadas em variadas combinações. O que é necessário é verificar quais as ferramentas de comunicação que potenciam o modelo de ensino que nós pretendemos desenvolver. As ferramentas de comunicação utilizadas na parte curricular do Mestrado em Multimédia em Educação foram o email, o grupo de discussão (conferência com texto), o chat e o whiteboard. A questão que se pode e deve colocar é se estas ferramentas eram adequadas aos objectivos do curso.

Para Linda Harasim (2000, p.17) o grupo de discussão continua a ser o “coração e a alma” da educação online e presumivelmente o enfoque na discussão sempre existirá numa educação essencialmente baseada na colaboração. O grau de importância das ferramentas não é com

toda a certeza o mesmo, e por isso é imprescindível saber quais os fundamentais e quais os dispensáveis, se é que existem.

Isto exige uma compreensão prática de cada ferramenta acerca das suas potencialidades, assim como de estratégias para a sua utilização, em especial por parte do professor, no sentido de utilizar as ferramentas trazendo vantagens para a disciplina. Existe pois, a necessidade de avaliar a relevância, para a comunidade de aprendizagem, de cada uma das ferramentas utilizadas no curso.

A importância dada a cada ferramenta, pode modificar ao longo do curso ou disciplina. É natural que numa fase inicial surjam mais dúvidas e que a insegurança relativamente à matéria seja muito maior. Daí que nesta etapa seja normal que se utilize mais o email no contacto com o professor e colegas, por ser um meio de comunicação mais privado. Com o desenrolar do processo os alunos poderão tender a ficar mais confiantes e a sentirem-se menos inibidos na participação no grupo de discussão.

Por outro lado, a participação no grupo de discussão também não tem sempre a mesma dimensão. Em determinados momentos a participação é feita mais ao nível do grupo e em outras ocasiões a comunicação é mais aberta à turma. Para que se possa aferir a veracidade destas afirmações é importante verificar a direcção das mensagens enviadas nas diferentes fases do processo. Este indicador pode ser muito importante para a acção dos professores no futuro, pois através dele conseguimos avaliar a orientação da atenção dos alunos nas diferentes etapas e dessa forma definir um plano de actividades que explore melhor a interacção em cada momento.

Quando os professores usam mais do que uma ferramenta de comunicação para criar a sala de aula virtual, a sensação de comunidade entre os alunos e professores aumenta. Quanto mais formas de comunicar uns com os outros e maior a sensação das pessoas durante os programas, mais pessoal se torna a educação. (Porter, 1997, p.25) Como as ferramentas de comunicação são o elo de ligação entre os professores e os alunos é essencial que os intervenientes se sintam confortáveis na sua utilização. Porém, quando estas não funcionam existe a sensação da necessidade de maior contacto presencial. Este é um indicador de fracasso das ferramentas de comunicação, e por isso será aferido através da percepção dos intervenientes.

Indicador	Registos do WebCT
Direcção das mensagens enviadas nas diversas fases	<ul style="list-style-type: none">- Verificar o número de mensagens enviadas por email para o professor nas diferentes fases do processo.- Analisar a quantidade de mensagens enviadas através do grupo de discussão para o "main" e para o "grupo" nas diferentes fases do processo. <p>(As fases aqui consideradas são as mesmas que na categoria das atitudes).</p>

Tabela 4.22 – Indicador para avaliar a dimensão das ferramentas de comunicação através dos registos do WebCT.

Indicador	Questão	Resposta
Adequação das ferramentas aos objectivos do curso	As ferramentas de comunicação estavam adequadas aos objectivos do curso.	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
Facilidade de interacção entre os intervenientes	As ferramentas de comunicação facilitaram a interacção entre os intervenientes.	
Relevância de cada ferramenta para a interacção entre os participantes	O email foi relevante para a interacção entre os participantes. O chat foi relevante para a interacção entre os participantes. O grupo discussão foi relevante para a interacção entre os participantes. O whiteboard foi relevante para a interacção entre os participantes.	
Satisfação com as ferramentas de comunicação	As ferramentas de comunicação do WebCT satisfizeram as minhas necessidades de comunicar com a comunidade.	
Sensação de necessidade de maior contacto presencial	Senti necessidade de maior contacto presencial.	
Procura de outras ferramentas de comunicação e justificação	Houve necessidade de procurar outras ferramentas de comunicação, para além da plataforma WebCT?	<input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não.
	A que outras ferramentas de comunicação recorreu?	<input type="checkbox"/> Telefone. <input type="checkbox"/> Email externo. <input type="checkbox"/> Chat externo. <input type="checkbox"/> Outro _____
	Qual a principal razão que o levou a comunicar através de outras ferramentas de comunicação?	<input type="checkbox"/> Para contacto mais privado. <input type="checkbox"/> Por limitações do WebCT. <input type="checkbox"/> Outra: _____
Inclusão de novas ferramentas de comunicação	Acha importante que se inclua outras ferramentas de comunicação na plataforma?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Que outras ferramentas de comunicação considera importantes na plataforma?	<input type="checkbox"/> Audioconferência. <input type="checkbox"/> Videoconferência. <input type="checkbox"/> Outras: _____
Encontros presenciais e justificação	Houve encontros presenciais para além dos programados pela própria disciplina?	<input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não.
	Quanto encontros presenciais teve em média por disciplina, para além dos programados pela própria disciplina?	Resposta aberta.
	Qual a principal razão desses encontros presenciais?	<input type="checkbox"/> Para contacto mais pessoal. <input type="checkbox"/> Dificuldade em passar a mensagem através das ferramentas de comunicação. <input type="checkbox"/> Outra: _____

Tabela 4.23 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão das ferramentas de comunicação.

Por vezes este contacto presencial é consumado e por conseguinte também deve ser medido, no sentido de averiguar a quantidade de encontros existentes para além dos programados pela própria disciplina. Estes encontros dependem em muito da dinâmica do próprio grupo, mas pode revelar também falta de capacidade das ferramentas de comunicação para fazer face às necessidades comunicacionais.

Tal como este dois últimos indicadores, outro factor que indicia o insucesso comunicacional é a procura de outras ferramentas de comunicação para interagir. Isto pode acontecer devido a diversas causas que devem ser investigadas.

Por vezes, fica a sensação de que a inclusão de outras ferramentas de comunicação podem melhorar o processo de aprendizagem, em especial quando se recorre a outras formas de comunicar, para além daquelas que são fornecidas pela plataforma. É útil verificar quais as ferramentas de comunicação que professores e alunos sugerem no sentido de tornar a interacção mais activa.

Em resumo, para estudar as ferramentas de comunicação serão utilizados os registos do WebCT (tabela 4.22) e o questionário para professores e alunos (tabela 4.23), com o propósito de aferir os seguintes aspectos: adequação das ferramentas aos objectivos do curso, facilidade de interacção entre os intervenientes, relevância de cada ferramenta para a interacção entre os participantes, direcção das mensagens enviadas, satisfação com as ferramentas de comunicação, procura de outras ferramentas de comunicação e justificação, sensação de necessidade de maior contacto presencial e número de encontros presenciais e justificação.

4.5.4.2 - Ferramentas de distribuição da informação e de avaliação

A plataforma WebCT disponibilizou aos alunos do curso de Multimédia em Educação outros instrumentos de trabalho para além das ferramentas de comunicação.

As ferramentas de distribuição de informação utilizadas foram o calendário, a entrega dos trabalhos, as apresentações, as informações e os conteúdos.

O calendário tinha um formato de agenda e o seu principal objectivo era a visualização de datas limite para entrega de trabalhos. Esta área poderia ser configurada apenas pelos professores, os alunos tinham apenas a opção de consulta.

A área da entrega dos trabalhos assistia os alunos na entrega das actividades intermédias ou finais.

O espaço das apresentações era o local onde os professores disponibilizavam os trabalhos dos grupos, para serem consultados por todos.

No campo das informações, tal como o próprio nome indica, podíamos encontrar informações relativas ao funcionamento (guiões, biografia dos docentes, avaliação da disciplina...).

Na zona dos conteúdos estavam disponibilizados todos os recursos e bibliografias necessários para o desenvolvimento dos trabalhos.

Para além destas áreas de distribuição de informação podem ser criadas outras que o docente achar importantes. Quando bem utilizadas pelo professor estas ferramentas

facilitam o trabalho dos alunos, pois o material encontra-se devidamente esquematizado e organizado. Mas será que os professores utilizaram e exploraram devidamente estes espaços?

Uma outra ferramenta disponível na plataforma é a área das avaliações, onde podem ser colocados questionários. A vantagem de se utilizar um questionário ou teste através do computador é que o aluno pode receber um feedback instantâneo acerca da sua prestação. Esse feedback pode ser simples, mencionando apenas o que está errado e certo, ou pode ser complexo apresentando conselhos para melhorar, explicações acerca do que está errado e reforço para o que está correcto.

Existem diferentes formas de apresentação das questões: escolha múltipla, verdadeira ou falso, emparelhamento, ordenação, espaços em branco e respostas abertas. Apesar da vasta gama de escolha de tipo de questões, apenas a resposta aberta se coaduna com um curso superior, pois não se procuram respostas estereotipadas. As questões devem permitir aos alunos dar uma opinião que deve ser flexível, com base nos conhecimentos adquiridos.

Esta foi uma ferramenta utilizada no curso apenas para fazer questionários de apreciação do curso ou de competências dos alunos, a fim de elaborar investigação educacional. Nunca foi utilizado para testes de avaliação sumativa das disciplinas. Isto porque, este modelo de ensino implicava a elaboração de um teste presencial na última sessão de cada disciplina.

Em síntese nesta categoria pretende-se avaliar a relevância para a aprendizagem das seguintes áreas da plataforma: o questionário, o calendário, a entrega dos trabalhos, as apresentações, as informações e os conteúdos. O questionário a professores e alunos será o instrumento utilizado para investigar a categoria das ferramentas de distribuição da informação e de avaliação (tabela 4.24).

Indicador	Questão	Resposta
Relevância para a aprendizagem de cada uma das ferramentas de distribuição e avaliação	<p>Foi relevante para a aprendizagem a área das informações.</p> <p>Foi relevante para a aprendizagem a área do calendário.</p> <p>Foi relevante para a aprendizagem a área dos conteúdos.</p> <p>Foi relevante para a aprendizagem a área da entrega dos trabalhos.</p> <p>Foi relevante para a aprendizagem a área das apresentações.</p> <p>Foi relevante para a aprendizagem a área dos questionários.</p>	<p><input type="checkbox"/> Concordo plenamente.</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo.</p> <p><input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo.</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo.</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo plenamente.</p> <p><input type="checkbox"/> Sem opinião.</p>

Tabela 4.24 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão das ferramentas de distribuição da informação e de avaliação.

4.5.5 - Condições de acesso

Existem um conjunto de condições relacionadas com o acesso à plataforma que devem ser aferidas logo no princípio do curso, que no presente caso só foi elaborada no final por razões óbvias do carácter do trabalho. Estas informações são essenciais para avaliar a disponibilidade dos alunos relativamente ao espaço, tempo e velocidade de acesso.

Em qualquer organização de educação a distância, uma boa parte da atenção tem que ser dada à natureza do ambiente de aprendizagem. Os alunos podem estudar o material do curso e interagir com os instrutores nos seus trabalhos, em casa, na sala de aula, num centro de aprendizagem ou mesmo enquanto viajam. (Moore & Kearsley, 2002, p.12)

É evidente que a capacidade de concentração varia consoante o espaço de estudo, sendo preferível locais com ambientes serenos. Os alunos e professores devem procurar locais onde se sintam confortáveis.

O tempo é um factor que determina o período durante o qual o aluno se encontra disponível. Este indicador é muito relativo, pois existem indivíduos que têm rotinas estáveis e outros que têm um ritmo de vida perfeitamente imprevisível. Contudo, não deixa de ser um bom indício para os professores saberem o que podem esperar da disponibilidade temporal de cada aluno.

A velocidade de acesso indica-nos as condicionantes dos indivíduos relativamente à quantidade e qualidade de informações que estão preparados para receber e enviar.

Indicador	Registos do WebCT
Período de acesso	- Verificar a frequência por horas e por dia da semana das mensagens dos participantes enviadas para o grupo de discussão.

Tabela 4.25 – Indicador para avaliar a dimensão das condicionantes de acesso através dos registos do WebCT.

Indicador	Questão	Resposta
Local de acesso	De que local acedia mais vezes à plataforma?	<input type="checkbox"/> Casa. <input type="checkbox"/> Trabalho. <input type="checkbox"/> Outro: _____
Tipo de acesso	Que tipo de ligação à Internet utilizou mais vezes neste curso?	<input type="checkbox"/> Ligação por modem 56K. <input type="checkbox"/> Ligação por cabo. <input type="checkbox"/> Ligação por RDIS. <input type="checkbox"/> Ligação pela ADSL. <input type="checkbox"/> Outra: _____

Tabela 4.26 – Indicadores e questões para avaliar a dimensão das condicionantes de acesso.

A velocidade de acesso é um factor determinante no designer e selecção das ferramentas de comunicação. Com uma ligação de 56k, não será boa ideia utilizar clips de vídeo, áudio ou muitos gráficos. (Lynch, 2002, p.8) O professor deve ter perfeita noção deste aspecto, pois se achar necessário o uso de formatos com elevada quantidade de informação terá que procurar meios de comunicação capazes de os suportar. Quando

não for possível descarregar a informação via Internet é conveniente usar o CD ou DVD, que pode ser enviado pelos correios ou entregue presencialmente.

Para avaliar o período de acesso serão utilizados os registos WebCT (tabela 4.25). No entanto, se pretendêssemos fazer esta averiguação no início do curso teríamos que utilizar o questionário. No sentido de aferir o local e velocidade de acesso utilizamos um conjunto de questões (tabela 4.26).

4.6 - Aspectos Logísticos

A logística é a base sustentadora de qualquer modelo de ensino. No ensino online é substancialmente valorizada pelas circunstâncias de distanciamento espacial em relação ao campus Universitário e porque a maioria das interações são produzidas a partir de suportes tecnológicos.

Assim, para avaliar esta categoria consideramos as seguintes dimensões:

- Organização.
- Apoio técnico.

4.6.1 - Organização

Entre os componentes mais importantes num programa de educação a distância está o estabelecimento de uma infra-estrutura organizacional e administrativa que assegure a eficácia e a eficiência do desenvolvimento, da gestão e da execução. (Ragan, 1999, para.34)

Qualquer evento organizado tem forçosamente por detrás uma organização que fornece pilares sólidos que suportam toda a estrutura, para proporcionar aos participantes a necessária estabilidade. A organização envolve muitos aspectos que por vezes não são visíveis para professores e alunos, mas que são essenciais na sustentação de toda a estrutura. Devido à dificuldade de perceptibilidade destes factores é difícil analisar a relevância da organização. Contudo, existem alguns factores óbvios e que serão aqui considerados.

Como este é um modelo misto houve necessidade de alguns encontros presenciais. Para que estes decorram sem nenhum obstáculo é fundamental que o ensino se processe num espaço aprazível e com acesso aos recursos indispensáveis. A responsabilidade das condições de trabalho disponibilizadas é em primeira instância da organização do curso, embora possam existir alguns condicionamentos de ordem espacial e material, devido às circunstâncias envolventes da própria instituição de ensino.

Uma das características particulares deste curso era a forma como as disciplinas estavam organizadas. Estas eram leccionadas de forma intensiva no espaço de um mês, durante o qual era desenvolvido o trabalho de um semestre. Em contrapartida os alunos só tinham que se preocupar com uma disciplina de cada vez.

Isto pode levantar alguns problemas acerca dos saberes que deverão estar na base do ensino do curso. Então, coloca-se uma questão: qual a sequência das disciplinas que melhor explora os conhecimentos dos alunos? Haverá com toda a certeza alguns conhecimentos que podem e devem ser transferidos de disciplina para disciplina. Obviamente que existem opiniões diversas e a avaliação do curso é um momento óptimo para averiguar as diferentes convicções.

A organização das disciplinas tem que ser feita mediante uma calendarização detalhada da sua duração, para evitar sobreposição e dispersão da atenção. No entanto, deve haver alguma flexibilidade temporal, pois surgem sempre algumas contrariedades que implicam o prolongamento dos trabalhos. Como tal, a organização tem que prever algumas alterações na planificação da duração das disciplinas, de forma a poder adaptar-se às circunstâncias que possam ocorrer. A flexibilidade temporal é valorizada pelos intervenientes, pois ninguém gosta de estar obrigado a esforços desmedidos para cumprir meticulosamente os prazos predefinidos, devido a restrições de tempo.

Após o final do processo educativo surgem naturalmente algumas questões relativas à gestão global do curso. Isto porque, ao longo do ano lectivo aparecem algumas contrariedades que afectaram o desenrolar normal da acção. Não existe melhor momento de reflexão do que aquele que ocorre após o desfecho, onde se procuram encontrar obstáculos que futuramente possam ser demovidos.

Em suma, a categoria da organização será aferida através de um questionário elaborado a professores, alunos e organização (tabela 4.27). A avaliação tomará em consideração os seguintes indicadores: condições de trabalho das sessões presenciais, flexibilidade na organização temporal das disciplinas, sequência das disciplinas e contrariedades que ocorreram a nível organizacional. Este último indicador será analisado apenas pelos elementos da organização.

Indicador	Questão	Resposta
Condições de trabalho das sessões presenciais	As condições de trabalho nas sessões presenciais estavam adequadas às necessidades.	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
Flexibilidade na organização temporal das disciplinas	A organização foi flexível na organização temporal das disciplinas.	<input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não.
Sequência das disciplinas	Concorda com a sequência das disciplinas?	<input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não.
	Diga quais as alterações que fazia relativamente à sequência das disciplinas.	Resposta aberta.
Contrariedades que ocorreram a nível organizacional	Que contrariedades ocorreram a nível organizacional? <i>Só para os elementos da organização.</i>	Resposta aberta.

Tabela 4.27 – Indicadores e questões elaboradas a professores, alunos e organização para avaliar a dimensão da organização.

4.6.2 - Apoio Técnico

É importante que o aluno sinta que não está entregue a si próprio, mas que há uma equipa que o acompanha, o apoia no seu trabalho e tem a capacidade para providenciar respostas a dúvidas específicas que possam surgir ao longo do período de aprendizagem. (Santos, 2000, p.78) Certamente que o professor precisa ser razoavelmente competente com as tecnologias para facilitar o decorrer do curso. Contudo, esperamos que haja suficiente suporte disponível para eles, para que até mesmo um professor menos proficiente possa desenvolver o curso online com sucesso. (Palloff & Pratt, 1999, p.80)

O suporte para questões relacionadas com a tecnologia deve ser executado pelo apoio técnico. Independentemente da posição e das competências dos membros da equipa técnica é imperativo que todos compreendam a natureza do ensino a distância e particularmente as necessidades do eLearning. Devem estar preparados para possíveis falhas da tecnologia e providenciar apoio técnico para professores e alunos.

Para que os níveis de ansiedade possam ser diminuídos é fundamental que exista um apoio técnico com qualidade. Este apoio é indispensável em especial no começo de qualquer curso online, pois os problemas iniciais com a tecnologia são inevitáveis e previsíveis.

Muitos estudantes gastam tanto tempo a resolver problemas técnicos como a aprender os conteúdos do curso. (Lynch, 2002, p.12) Isto pode levar os estudantes a criar alguma ansiedade e a um esforço suplementar para acompanhar o curso. A resolução dos problemas técnicos toma proporções ainda mais preocupantes quando se trata de indivíduos com pouca experiência e por conseguinte a sua frustração poderá atingir níveis mais elevados.

Noriko Hara e Rob Kling (1999) e Marguerita Lynch (2002) identificam, como um dos factores causadores de frustração, os problemas tecnológicos.

A forma de contactar com o apoio técnico deve ser clara e variada e o tempo de resposta rápido, para que não sejam criadas ansiedades indesejadas. A velocidade de resolução dos problemas técnicos é um factor determinante no acompanhamento dos participantes, assim como a qualidade de resolução. Uma boa equipa técnica tem que ser capaz de oferecer uma notável capacidade de resposta. Para tal, terá que possuir um vasto conhecimento dos elementos tecnológicos que integram todo o curso, de forma a resolver todos os problemas de modo eficiente.

Para que esta tarefa seja eficiente devem trabalhar na antecipação dos problemas, no sentido de os resolver de modo rápido. A averiguação das dificuldades técnicas dos intervenientes permite avançar com soluções para problemas de carácter tecnológico encontrados, para que de futuro a sua resolução seja ainda mais célere.

Os indicadores que serão averiguados para avaliar esta dimensão são a eficiência temporal e qualitativa do apoio técnico na resolução dos problemas e as dificuldades encontradas pelos alunos e professores no contacto com as tecnologias. Esta avaliação

será executada através de um questionário a professores, alunos e técnicos envolvidos no curso (tabela 4.28).

Indicador	Questão	Resposta
Dificuldades encontradas pelos alunos e professores no contacto com as tecnologias	Recorreu ao apoio técnico?	<input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não.
	Quais as dificuldades que o levaram a recorrer ao apoio técnico?	Resposta aberta.
Eficiência qualitativa do apoio técnico na resolução dos problemas	O apoio técnico conseguiu resolver os meus problemas técnicos.	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
Eficiência temporal do apoio técnico na resolução dos problemas	O apoio técnico foi rápido na resolução dos meus problemas técnicos.	

Tabela 4.28 – Indicadores e questões elaboradas a professores, alunos e técnicos para avaliar a dimensão do apoio técnico.

4.7 - Apreciação Global

A apreciação global será talvez o modo de avaliar mais usado para aferir a eficiência de qualquer processo educativo. A análise desta categoria proporciona uma visão genérica acerca da qualidade da acção desenvolvida e geralmente são considerados sempre os mesmos factores avaliativos. Assim sendo, para procedermos à avaliação da apreciação global serão aferidas as seguintes dimensões:

- Satisfação dos intervenientes.
- Aprendizagem adquirida.
- Sucesso do curso.
- Sugestões.

4.7.1 - Satisfação dos intervenientes

A satisfação do cliente é a mais relevante medida da qualidade do produto. (Adrian, 2002, p.49) Os clientes, neste caso, são os professores e os alunos e serão eles que deverão demonstrar o seu grau de satisfação referente ao processo de aprendizagem.

A satisfação pode ser comensurada mediante diversos elementos avaliativos. Uma das formas mais simples e evidentes é questionar os intervenientes acerca do seu agrado com a participação no curso. Este é um indicador extremamente objectivo, pois procura a resposta de forma directa.

No entanto, existem também factores indirectos, que medem igualmente a satisfação. Para isso basta aferir a vontade futura dos intervenientes em participar num curso online.

É óbvio que quando o curso não é do agrado do indivíduo as suas intenções educativas posteriores não deverão passar pela escolha de um curso com o mesmo modelo.

De igual forma, só aconselhamos um curso a outros colegas, quando nos identificamos com o mesmo. Assim, podemos dizer que a recomendação é também um indicador de satisfação, que permite avaliar o agrado de forma indirecta.

Por último temos a relação custo/benefício. Os alunos podem tirar grandes proveitos com uma determinada aprendizagem, mas quando os custos são superiores aos benefícios a insatisfação é mais do que previsível. Entendemos como custo tudo aquilo que o indivíduo considera como sacrifícios e os benefícios são entendidos como os proveitos que se retiraram da acção. Tanto uns como os outros podem ser de ordem financeira, familiar, profissional ou mesmo de saúde.

Resumindo, para avaliar esta dimensão tomaremos em consideração os subseqüentes indicadores: satisfação com a participação, participação futura num curso online, recomendação a colegas e satisfação com o custo/benefício. Estes aspectos serão avaliados através de um agregado de questões produzidas para professores e alunos (tabela 4.29).

Indicador	Questão	Resposta
Satisfação com a participação	Estou satisfeito com a minha participação no curso.	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
Participação futura num curso online	Voltarei a participar num curso online com um modelo idêntico. <i>(para alunos)</i> Voltarei a leccionar uma disciplina segundo um modelo idêntico ao deste curso. <i>(para professores)</i>	
Recomendação a colegas	Vou recomendar o curso de Multimédia em Educação na Universidade de Aveiro a outros colegas. <i>(para alunos)</i> Vou recomendar este modelo de ensino a colegas. <i>(para professores)</i>	
Satisfação com o custo/benefício	Estou satisfeito com a relação custo/benefício do curso Multimédia em Educação. <i>(só para alunos)</i>	

Tabela 4.29 – Indicadores e questões elaboradas a professores e alunos para avaliar a dimensão da satisfação dos intervenientes.

4.7.2 - Aprendizagem

O objectivo principal de qualquer aluno ao fazer um curso é aprender algo acerca de um tema que lhe possa ser útil e para isso desenvolve esforços de compreensão. Para que o curso seja realmente proveitoso terá que ser profícuo para o desenvolvimento pessoal do indivíduo.

Em primeiro, os conhecimentos adquiridos devem permitir ao aluno expandir os seus saberes, explorando a nova área de sapiência. Um curso construído com base numa teoria construtivista tem como propósito formar um educando capaz de cultivar o seu conhecimento através das ferramentas que lhe foram disponibilizadas ao longo do processo educativo.

Para que a exploração seja uma realidade é indispensável que as aprendizagens que foram adquiridas sejam interessantes. A motivação é o impulsor de qualquer acção humana e só nos empenhamos realmente em algo quando o tema é agradável e nos oferece algum incentivo. Neste sentido, é necessário que o curso desperte o interesse do aluno através de assuntos que o toquem de algum modo.

Quando isto não for possível a aplicabilidade na vida profissional fica comprometida. Qualquer que seja a aprendizagem efectuada ao longo de um processo educativo é fundamental que seja extensível à ocupação profissional, pois este é um garante de possível exploração futura. Um dos propósitos do professor é modificar o meio exterior através da sua acção na área que lecciona. Isto só é possível quando consegue estimular o aluno de forma a torná-lo num ser activo. Se tal for concretizado, o aluno irá transferir os seus conhecimentos para as suas actividades profissionais, desenvolvendo as reformas necessárias à evolução da nossa espécie.

Por fim, quando se termina um processo é vulgar os participantes relembrem aquilo que idealizaram no começo. A projecção de expectativas é um excelente indício inicial para perceber o que cada um espera da acção educativa. Por isso, foi abordada como um indicador avaliativo do perfil do aluno e que deve ser aferido no princípio do curso. Neste momento, o que importa analisar é se as expectativas de aprendizagem concebidas inicialmente foram alcançadas ou mesmo superadas.

Em síntese, para avaliar a dimensão da aprendizagem serão considerados os seguintes indicadores: exploração dos conhecimentos adquiridos, interesse das aprendizagens, aplicabilidade dos conhecimentos na vida profissional, expectativas de aprendizagem projectadas. Para proceder a esta avaliação será executado um questionário aos alunos que participaram no curso (tabela 4.30).

Indicador	Questão	Resposta
Exploração dos conhecimentos adquiridos	Considero ter adquirido conhecimentos que me permitem explorar a área da Multimédia em Educação.	<input type="checkbox"/> Concordo plenamente. <input type="checkbox"/> Concordo. <input type="checkbox"/> Nem concordo nem discordo. <input type="checkbox"/> Discordo. <input type="checkbox"/> Discordo plenamente. <input type="checkbox"/> Sem opinião.
Interesse das aprendizagens	As aprendizagens que efectuei foram interessantes.	
Aplicabilidade dos conhecimentos na vida profissional	Irei aplicar na vida profissional o que aprendi no curso.	
Expectativas de aprendizagem projectadas	As aprendizagens que efectuei foram de encontro às minhas expectativas.	

Tabela 4.30 – Indicadores e questões elaboradas a alunos para avaliar a dimensão da aprendizagem.

4.7.3 - Sucesso institucional

Existem diferentes formas de analisar o sucesso do ensino e, por isso, esta avaliação pode ser desenvolvida a vários níveis. Se pensarmos um pouco acerca do referencial aqui construído, concluímos que tudo é baseado em factores de sucesso. No entanto, o que se pretende aferir neste momento são os indicadores que do ponto de vista da instituição são reveladores de sucesso. Todos sabemos que para a instituição o que realmente importa é o sucesso quantificado. Para tal, existem indicadores aos quais todas as organizações educativas prestam atenção.

Muitas instituições educacionais avaliam o sucesso pelo número de desistências. A desistência dos alunos no ambiente online é um factor muito importante. (Lynch, 2002. p.12)

Este é um dos primeiros indícios que aponta alguma incompatibilidade dos alunos com o curso. Devido à fácil averiguação por parte dos responsáveis é, talvez, a medida mais elementar de avaliar a eficácia do curso. Como não poderia deixar de ser surgem aqui algumas comparações com o ensino presencial.

Um dos mais importantes indicadores da antipatia para com o ensino online é a comparação da percentagem de estudantes que desistem dos cursos disponibilizados por este modo, com a percentagem de desistência de cursos similares desenvolvidos presencialmente. (Hiltz, 1994, p.181)

A percentagem de desistência no ensino a distância proporciona um indício da insatisfação do aluno, pode referir algumas características do programa que contribuíram para o abandono e também pode indicar a falta de ligação entre o estilo do aluno e a estrutura do programa. (Mehrotra, Hollister & Mcgahey, 2001, p.183)

O cálculo da percentagem de desistência só por si não chega, é necessário identificar quais os motivos que levaram à desistência do aluno, para desenvolver estratégias que combatam o abandono. As causas por vezes não são claras, porque existem vários factores que motivam a desistência, mas há sempre um que o aluno considera o principal. Para que o aluno possa reflectir acerca da origem do seu abandono é importante que lhe sejam apresentados uma vasta panóplia de opções da qual possa escolher a primordial.

Os alunos desistem mais provavelmente do curso se tiveram a percepção que o conteúdo é irrelevante ou com pouco valor para a sua carreira ou interesse pessoal, se o curso é muito difícil e exige demasiado tempo ou esforço, se for frustrante tentar acabar o curso ou responder às exigências administrativas sem receber assistência, se receber pouco feedback acerca do seu progresso, e se tiver pouca interacção com o seu professor ou outros alunos o que o torna mais isolado. (Moore & Kearsley, 2002, p.163)

Starr Roxanne Hiltz (1994, pp.294-295) elaborou uma lista acerca dos motivos da desistência dos cursos online, acerca dos quais o aluno teria que manifestar o grau de influência no seu abandono. As causas apresentadas foram as seguintes:

- Problemas de saúde.

- Dificuldade do curso.
- Falta de empatia com instrutor.
- Irrelevância da matéria em estudo.
- Envolvimento em outros cursos.
- Falta de afinidade com o método.
- Falta de disponibilidade devido a outras exigências.

São diversos os motivos que contribuem para que os alunos abandonem o curso, mas todos se resumem a dois aspectos essenciais. Uns estão relacionados directamente com o curso e os outros têm origem mais pessoal. Obviamente que é mais preocupante quando o aluno declara que o motivo principal está relacionado com o curso. Quando esta causa ocorre em grande escala é importante accionar mecanismos de combate ao abandono.

Um outro indicador revelador de sucesso é a avaliação final das disciplinas. Esta não é tão referenciada, pois não implica a perda de receitas para a instituição como acontecesse com a desistência.

Indicador	Registos do WebCT
Avaliação final das disciplinas	- Consultar os registos das avaliações finais de cada disciplina, disponibilizadas na plataforma.

Tabela 4.31 – Indicador para avaliar a dimensão do sucesso institucional através dos registos do WebCT.

Indicador	Questão	Resposta
Desistência e justificação	Desistiu do curso?	<input type="checkbox"/> Sim. <input type="checkbox"/> Não.
	Qual o principal motivo que o levou à desistência?	<input type="checkbox"/> Motivos profissionais. <input type="checkbox"/> Motivos familiares. <input type="checkbox"/> Problemas económicos. <input type="checkbox"/> Problemas de saúde. <input type="checkbox"/> Falta de disponibilidade. <input type="checkbox"/> Incompatibilidade com professor(es). <input type="checkbox"/> Incompatibilidade com grupo ou colega. <input type="checkbox"/> Desinteresse pelo curso. <input type="checkbox"/> Dificuldade do curso. <input type="checkbox"/> Desorganização do curso. <input type="checkbox"/> Inadaptação ao modelo de aprendizagem (online).

Tabela 4.32 – Indicador e questões elaboradas a alunos para avaliar a dimensão do sucesso institucional.

De qualquer forma, a avaliação final é um indício demonstrador do êxito dos alunos. Apesar das diferentes perspectivas avaliativas dos professores, este indicador permite o cálculo das retenções nas diferentes disciplinas do curso, revelando quais as cadeiras onde os alunos evidenciam as principais debilidades. Isto permite direccionar a atenção

dos elementos da organização para auxiliar esses professores a encontrar métodos de ensino mais funcionais para a sua disciplina.

Resumindo, para avaliar a categoria do sucesso institucional encontramos dois indicadores, que são a desistência e a avaliação final da disciplina. Para aferir a avaliação final da disciplina utilizaremos os registos da plataforma WebCT (tabela 4.31). Para averiguar quem abandonou o curso e quais os motivos utilizaremos o questionário (tabela 4.32).

4.7.4 - Sugestões

Por mais completo que seja o referencial de avaliação existem sempre alguns elementos que não são focados. Daí a importância da inserção de uma dimensão que possibilite aos questionados abordar assuntos pertinentes para a avaliação.

Para fazer face a esta necessidade foram elaboradas duas questões abertas. Uma que permite aos intervenientes pronunciar a sua opinião acerca dos aspectos que consideram positivos no curso e outra que indica os factores menos conseguidos e que necessitam maior atenção por parte dos responsáveis.

Sintetizando, para proceder à avaliação das sugestões iremos efectuar questões (tabela 4.33) a professores, alunos e organização, que permitam dar resposta a dois indicadores: aspectos a manter no curso e aspectos a melhorar no curso.

Indicador	Questão	Resposta
Aspectos a manter no curso	Em breves palavras indique os aspectos que se deverão manter em edições futuras do Mestrado em Multimédia em Educação.	Resposta aberta.
Aspectos a melhorar no curso	Mencione os aspectos do curso que deverão melhorar no futuro.	

Tabela 4.33 – Indicador e questões elaboradas a alunos, professores e organização para avaliar a dimensão das sugestões.

5 - Apresentação e Análise dos Resultados

Para averiguar a eficiência do referencial apresentado é necessário verificar se na prática resulta como ferramenta avaliativa do curso que se propõe analisar. Tal como já mencionado, a aplicação do referencial descrito foi executada no curso de Mestrado em Multimédia em Educação.

No sentido de recolher os dados, para avaliar os indicadores, foram utilizados os registos da plataforma Webct e os questionários a professores, alunos, organização e técnicos. Foram questionados um coordenador pertencente à organização e um técnico responsável pelo apoio técnico. Dos 37 alunos inscritos no curso 33 responderam ao questionário o que perfaz uma percentagem de resposta de 89,2%. Relativamente aos professores a percentagem de resposta foi de 90%, pois dos 10 professores que leccionaram no curso, apenas um não respondeu.

Os valores expostos nos gráficos apresentam, na sua maioria, a frequência e não a percentagem das respostas. Esta opção é fundamentada pelo facto do número de indivíduos questionados ser relativamente baixo, pelo que, as frequências oferecem uma visão mais realista das respostas registadas. De qualquer forma, e sempre que necessário, a percentagem é apresentada na discussão dos resultados, pois é fundamental na determinação da relevância das frequências.

A análise dos resultados será desenvolvida na mesma sequência pela qual foi apresentado o referencial, ou seja, abordaremos as subseqüentes categorias:

- Perfil dos alunos.
- Modelo de aprendizagem.
- Atitudes dos intervenientes.
- Pedagogia.
- Tecnologia.
- Aspectos logísticos.
- Apreciação global.

Como o trabalho se realiza num curto espaço de tempo, alguns indicadores não foram avaliados, pois os questionários já tinham sido enviados quando surgiram no referencial. Os indicadores não avaliados fazem parte da categoria do perfil dos alunos. Da dimensão das informações relacionadas com o curso não analisamos as expectativas e da dimensão da personalidade não aferimos a capacidade de trabalhar em grupo, a facilidade em fazer amigos, a destreza em estabelecer novos relacionamentos, a aptidão para comunicar em grupo e a competição com os outros. Apesar de constituir uma lacuna na avaliação, consideramos que estes dados são especialmente relevantes quando aferidos no início do curso, pelo que não constituem uma omissão muito grave no momento em que foi efectuada a presente avaliação.

5.1 - Perfil dos alunos

A avaliação aqui exposta é essencialmente relevante quando aferida no início do curso, pois pode ajudar a prever qual a reacção dos alunos em relação ao curso a desenvolver. No entanto, devido à natureza deste trabalho, os dados que vamos apresentar foram recolhidos cerca de meio ano após o final do curso. Algumas das questões apresentadas aos alunos reportavam à sua situação no início do curso, pelo que não têm o mesmo valor representativo.

É de salientar, mais uma vez, que devido à rapidez com que se desenvolveu o referencial, alguns dos indicadores atrás apresentados nesta categoria não se encontram avaliados, pois quando surgiram já o questionário estava lançado.

Assim sendo, as dimensões avaliadas nesta categoria foram as competências, a personalidade e as informações relacionadas com o curso.

5.1.1 - Competências

O conhecimento relativamente às competências dos alunos ajuda os professores e coordenadores a analisar as capacidades dos seus educandos e a prever algumas dificuldades que possam surgir no decorrer da sua disciplina.

Como os alunos deste curso se encontram inseridos no mercado de trabalho podemos averiguar qual a sua situação profissional ao iniciar o curso (gráfico 5.1) de forma a perceber quais as suas competências.

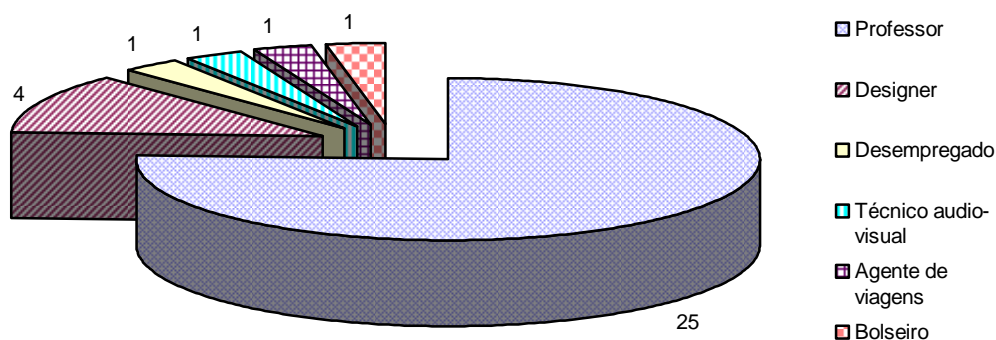


Gráfico 5.1 – Distribuição da ocupação profissional dos alunos.

A profissão dominante é o professor que representa 67,6% (25). Podemos daqui concluir que a grande maioria se encontra familiarizada com questões relacionadas com a educação, pelo que as preocupações neste campo deverão ser menores. Isto porque, as actividades são desenvolvidas em colaboração, existindo uma grande probabilidade de haver dois ou três professores por grupo, o que oferece alguma autonomia no campo educacional a todos os alunos. Mesmo que não possuam esse background, poderá ser

adquirido através da interacção com os colegas, desde que haja colaboração entre os elementos.

É interessante verificar que o segundo maior grupo profissional é o agente de viagens com 4 elementos (10,8%). Isto é curioso, porque à partida não parece haver qualquer relação entre esta profissão e a Multimédia em Educação. Se nos encontrássemos no início do curso seria especialmente relevante analisar quais as motivações deste grupo de alunos para aderirem a este curso.

Para que o aluno esteja confortável no contacto com as tecnologias que envolvem o eLearning é importante que se sintam confiantes relativamente às suas capacidades para lidar com as mesmas. Esta dimensão foi avaliada através da percepção que os educandos têm quanto ao seu domínio das tecnologias (gráfico 5.2).

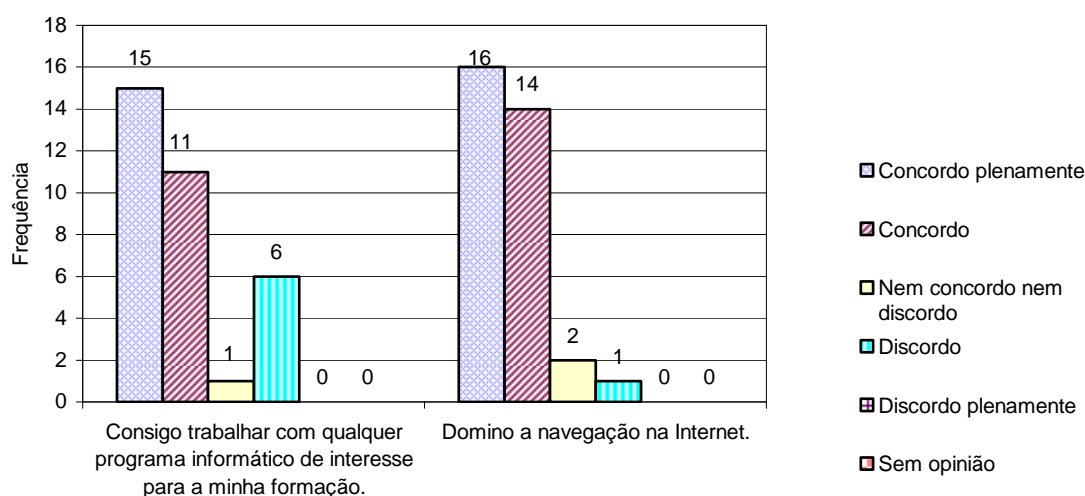


Gráfico 5.2 – Percepção dos alunos relativamente às suas competências no domínio dos programas informáticos e navegação na Internet.

Verificamos que 78,8% (26) dos alunos concordam ou concordam plenamente que conseguem trabalhar com qualquer programa informático de interesse para a sua formação e 90,9% (30) concordam ou concordam plenamente que dominam a navegação na Internet. Isto revela que grande parte dos alunos tem segurança no contacto com as tecnologias.

No entanto, não podemos esquecer, que existe um grupo de seis alunos (18,2%) que manifestam discordância plena quanto ao domínio de qualquer programa informático de interesse para a sua formação. Estes educandos exteriorizam uma clara falta de confiança neste campo, podendo vir a necessitar de maior apoio técnico.

Apesar destes resultados constituírem um bom indicador das competências dos alunos, não devemos esquecer que esta avaliação se realizou após o final do curso, o que pode influenciar positivamente ou negativamente as percepções, consoante a experiência ao longo do curso.

A avaliação das percepções descortina o nível de confiança dos alunos, mas não averigua qual o efectivo domínio das ferramentas utilizadas na comunicação e na

pesquisa de informação. Para tal, efectuou-se a avaliação quantitativa da experiência dos alunos no contacto com algumas ferramentas importantes no ensino online (gráfico 5.3).

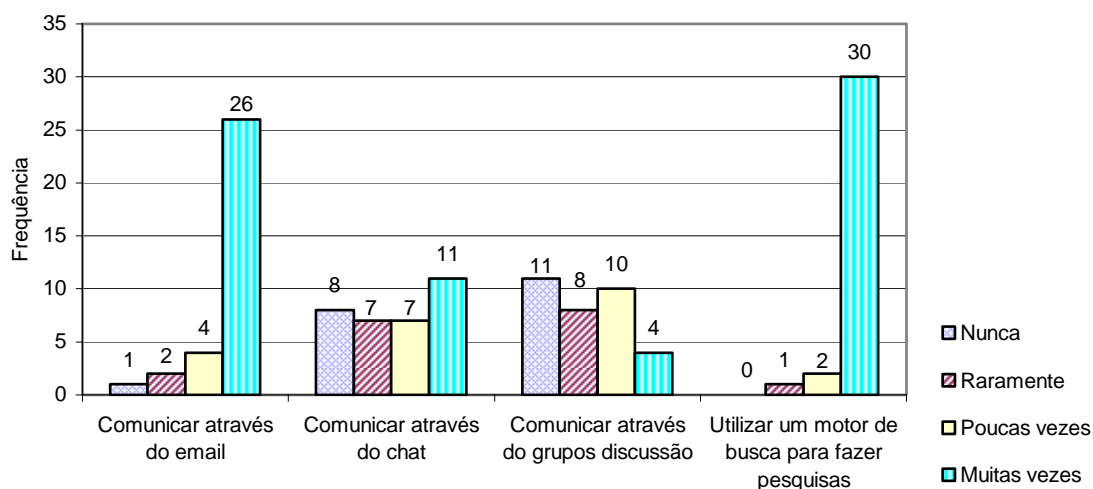


Gráfico 5.3 – Frequência de utilização do email, do chat, dos grupos de discussão e de um motor de busca, antes de iniciar o curso.

Relativamente ao traquejo com o motor de busca, 90,9% (30) dos alunos declararam que usavam muitas vezes o motor de busca, antes de iniciar o curso. Tal constitui uma grande autonomia na procura de informação na Internet. Como a Internet é um óptimo local de pesquisa de materiais necessários ao desenvolvimento das actividades propostas, consideramos a aptidão aqui demonstrada pelos educandos um factor positivo.

A análise elaborada às formas de comunicar aferiu três ferramentas de comunicação. Quanto ao email, 78,8% (26) dos alunos utilizavam muitas vezes o email antes de iniciar o curso, o que expressa uma familiarização da maioria dos educandos relativamente a esta forma de comunicar.

A experiência com o chat é bastante menor, pois apenas 33,3% (11) declaram ter utilizado esta ferramenta muitas vezes, prevendo-se alguma dificuldade dos alunos neste domínio.

Mais preocupante ainda, é a experiência dos alunos com grupos de discussão, porque 87,9% (29) indicam que poucas vezes, raramente ou nunca utilizaram esta ferramenta. Como ficou já demonstrado neste trabalho o ensino colaborativo baseia-se essencialmente neste meio de comunicação, por isso, para o trabalho ser incrementado de forma eficiente é necessário que os educandos adquiram competências neste domínio. No entanto, as capacidades que carecem ser obtidas não são de nível técnico, pois a forma de funcionamento dos grupos de discussão é idêntica ao email. A preocupação é essencialmente com as estratégias de comunicação, que englobam uma interacção multi-direccional, muito diferente do email.

A experiência na formação online fornece aos alunos a aquisição de competências básicas essenciais para o domínio das tecnologias eLearning e do saber estar perante uma situação de ensino não presencial (gráfico 5.4).

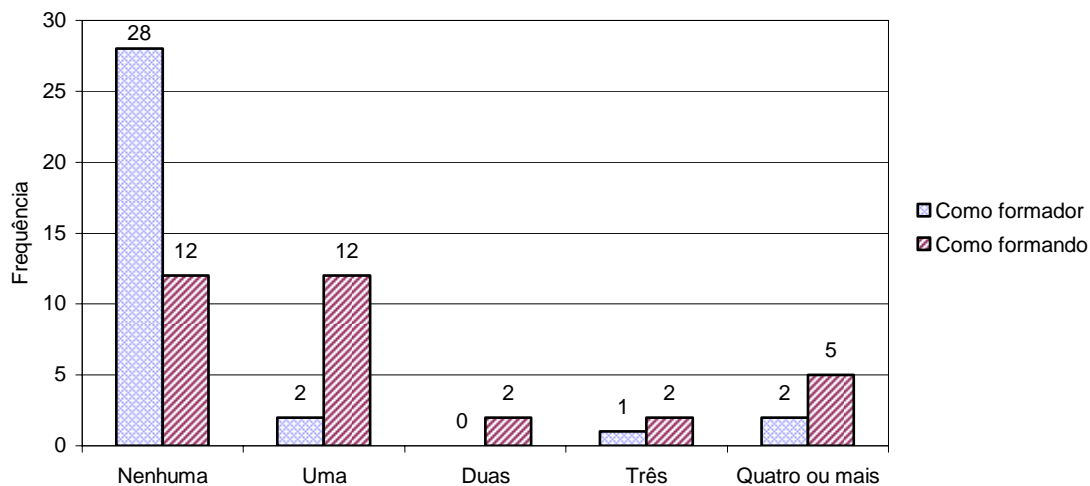


Gráfico 5.4 – Distribuição da experiência na formação online dos alunos, como formandos e como formadores.

Podemos aferir que 84,9% (28) não possui qualquer experiência como formador, mas como formando existem 63,6% (21) com pelo menos uma experiência na formação online. Porém, a percentagem de alunos que não possui qualquer tipo de experiência neste modo de ensino é de 36,4% (12), constituindo um número significativo e que não deve ser ignorado.

Mesmo que o número de alunos com experiência fosse mais expressivo, não significava que tivessem competências intelectuais, sociais e organizativas que permitissem o desenvolvimento colaborativo do trabalho. Isto porque, muitas das práticas educativas não estão orientadas segundo um modelo de aprendizagem colaborativo. Se esta avaliação fosse executada no início do curso faria todo o sentido aferir quais os modelos de ensino praticados nos cursos frequentados. Desta forma, teríamos um conhecimento mais aproximado das capacidades adquiridas com a participação em cursos anteriores.

5.1.2 - Personalidade

As características da personalidade são bons indícios para antever a reacção dos indivíduos às situações de aprendizagem, permitindo avançar estratégias para lidar com os educandos que pelas suas particularidades não se aproximam do padrão óptimo de um aluno online (gráfico 5.5).

Michael Moore e Greg Kearsley (1996, p.163) apresentam três características favoráveis ao sucesso dos alunos online, já mencionadas atrás: persistência, determinação e introversão. Quanto à primeira das características, verificamos que 90,9% (30) dos

alunos discordam ou discordam plenamente que desistem de imediato quando o trabalho não corre bem, expressando persistência no trabalho.

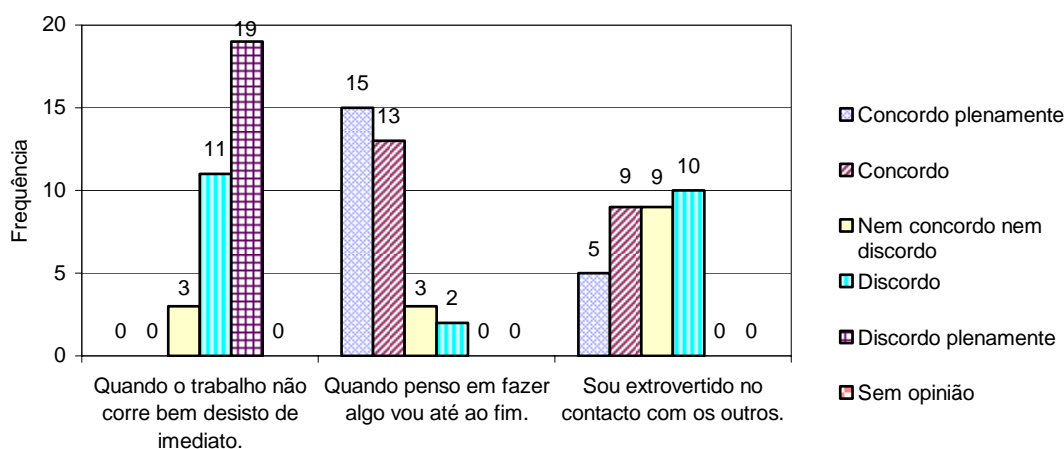


Gráfico 5.5 – Percepção dos alunos relativamente à sua personalidade, considerando a persistência, a determinação e a extroversão.

De igual forma, uma grande maioria dos alunos manifestam determinação na elaboração das suas tarefas, pois 84,9% (28) revelam que concordam ou concordam plenamente que quando pensam em fazer algo vão até ao fim.

O facto dos questionados terem por hábito concretizar as suas intenções e não abandonarem os seus projectos facilmente, produz um bom indício relativamente ao “fantasma” da desistência, pois se exteriorizam persistência e determinação será pouco provável que abandonem o curso face a pequenas contrariedades.

Se por um lado a falta de contacto físico exige pessoas mais determinadas e persistentes, por outro lado este factor parece ser favorável a alunos introvertidos. Os indivíduos que têm dificuldade em exteriorizar os seus pensamentos em situações presenciais, têm toda a vantagem na aprendizagem online. Pelo contrário, as pessoas extrovertidas podem ter dificuldade em expor as suas ideias sem o estímulo do contacto social físico. Nos dados recolhidos pelo questionário aferimos algum equilíbrio neste indicador.

Relativamente à percepção de extroversão em contacto com os outros, 30,3% (10) dos alunos discordam, 42,4% (14) concordam ou concordam plenamente e 27,3% (9) nem concordam nem discordam com a afirmação. A atenção deve ficar essencialmente dirigida para os alunos que se identificam como pessoas extrovertidas, em especial para os 5 alunos que concordam plenamente com a afirmação, o que pode significar que estamos perante pessoas dependentes do contacto pessoal. Uma das estratégias para resolver esta situação é criar um ambiente social agradável, onde os alunos possam exteriorizar as suas ideias e a sua forma de estar. Daí a importância das áreas dedicadas exclusivamente à sociabilização, como o “café virtual”.

5.1.3 - Informações relacionadas com o curso

O aluno pode relacionar-se inicialmente com o curso de diversas formas, considerando as suas motivações, âmbito de participação, expectativas... A afinidade preambular do educando com o curso é estabelecadora do perfil dos participantes, essencialmente na determinação do empenho na realização das actividades (gráfico 5.6).

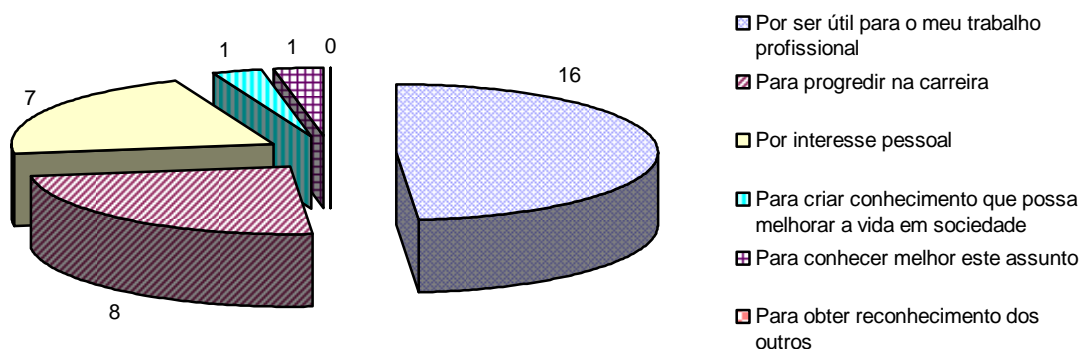


Gráfico 5.6 – Motivação principal para participar no curso de Multimédia em Educação.

O empenho é condicionado pelos motivos que levam os indivíduos a escolher um determinado curso. As razões podem ser de vária ordem, mas com a avaliação executada pretendemos aferir apenas a principal.

Verificamos que 48,5% (16) dos alunos apontam como principal motivo a utilidade para o seu trabalho profissional e 24,2% (8) mencionam os benefícios para a progressão na carreira.

Estes alunos citam causas relacionadas com a sua actividade profissional, o que denota uma relação muito estreita entre o seu ofício e as motivações para a realização do curso.

Apesar de ser um motivo gerador de empenho, demonstra que os educandos estão dependentes do seu sucesso profissional ou daquilo que ambicionam conquistar a este nível.

No entanto, existem 21,2% (7) dos alunos que indicam como principal causa o interesse pessoal. As motivações particulares têm um carácter mais íntimo, o que produz uma força interna capaz de superar obstáculos difíceis de ultrapassar. Prevê-se que estes alunos tenham uma grande capacidade de trabalho e demonstrem um grande empenho nas actividades a realizar.

Um outro aspecto influente no empenho do aluno é o grau de formação que se espera obter no final do curso. Isto porque, em princípio, quanto maiores os benefícios, maior será o empenho dos educandos. Este grau de formação pode não representar um factor muito determinante para o aluno, contudo influencia, ainda que minimamente, a acção dos participantes (gráfico 5.7).

No curso de Multimédia em Educação havia alunos de diferentes graus de formação. Dos alunos que responderam ao questionário, 54,6% (18) eram de mestrado e os restantes de especialização. Destes, existiam alunos de especialização de longo prazo (10) de

médio prazo (3) e de curto prazo (2). Como é facilmente dedutível, espera-se que os alunos de mestrado tenham níveis de desempenho superior, visto ambicionarem alcançar objectivos mais elevados em termos de grau de formação.

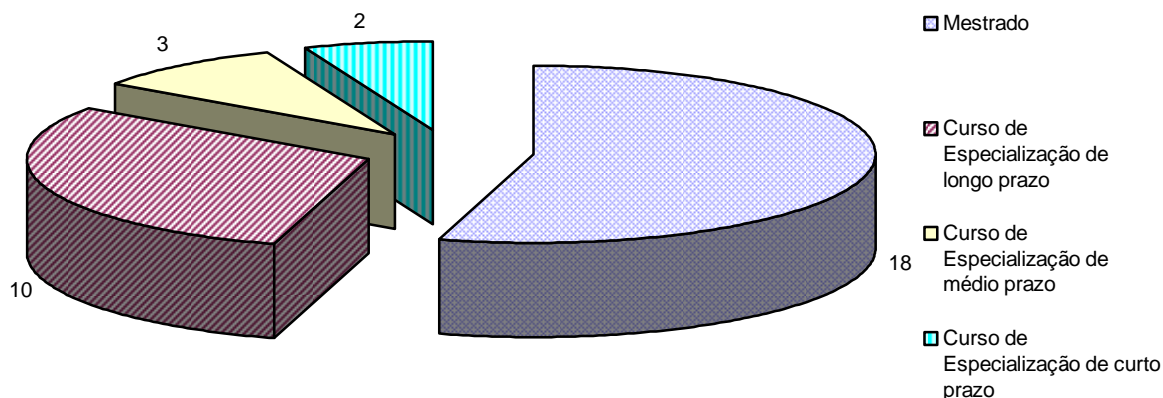


Gráfico 5.7 – Âmbito da participação no curso de Multimédia em Educação.

5.2 - Modelo de Aprendizagem

O suporte de qualquer decisão a nível da estruturação de um curso é sempre baseado em concepções teóricas, que determinam as escolhas efectuadas. Porém, não queremos avaliar a teoria, mas sim as decisões tomadas acerca da construção do modelo. Assim sendo, a avaliação do modelo de aprendizagem pretende aferir a eficiência da estrutura do curso, considerando as suas particularidades. Para tal, a análise que vamos apresentar aprecia as dimensões da estrutura e dos benefícios do modelo.

5.2.1 - Estrutura do modelo

Uma das características que distingue os diferentes cursos online é a existência de sessões presenciais. Já discutimos atrás quais são os benefícios de um contacto presencial em determinados momentos do curso. Neste momento, e porque esta foi uma realidade deste curso, interessa verificar se as duas sessões presenciais se adequaram a todas as disciplinas (gráfico 5.8).

Aferimos que 66,7% (6) dos professores consideram que as duas sessões presenciais estavam adequadas à sua disciplina. Pelo contrário, apenas 40,6% (13) dos alunos afirmam que as duas sessões se apropriavam a todas as disciplinas do curso.

Dos 3 professores que declaram não concordar com o número de sessões para a sua disciplina, 2 mencionam que o número adequado seria 3 sessões e 1 deles indica que o mais ajustado seria 4 sessões. Isto demonstra que alguns professores continuam ligados ao ensino presencial, sentindo maior necessidade de contacto físico com os seus alunos.

Este facto também pode estar relacionado com a natureza da própria disciplina, pois o ensino de determinadas matérias é dificilmente adaptado ao modelo online.

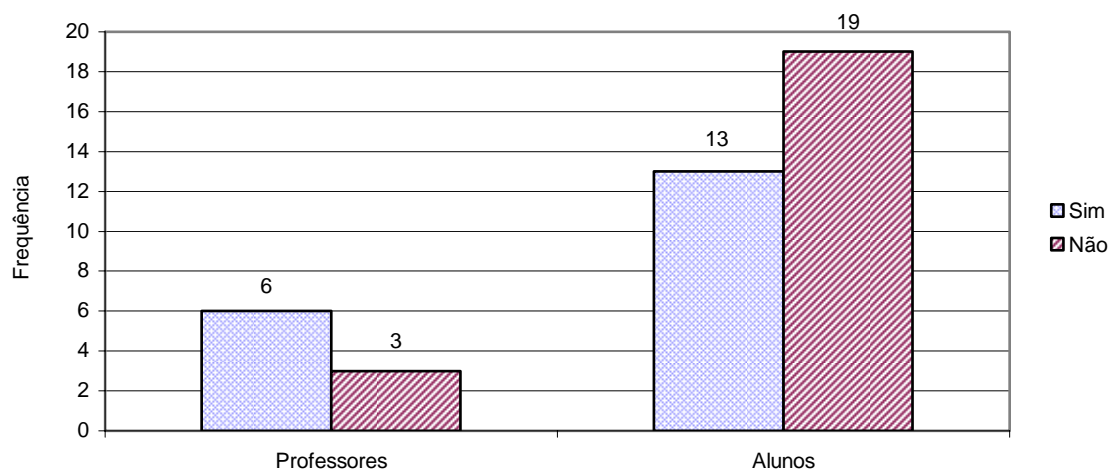


Gráfico 5.8 – Adequação das duas sessões presenciais.

Para analisarmos quais as disciplinas que apresentam maiores dificuldades de ajustamento às duas sessões presenciais, questionámos os 59,4% (19) dos alunos que não concordam com as duas sessões presenciais, para saber quais as alterações propostas (gráfico 5.9). Das opiniões registadas 70% são alterações para 3 sessões presenciais. Esta modificação implicaria uma sessão intermédia que poderia ser aproveitada para avaliar o progresso dos trabalhos. No entanto, há que considerar quais os reais benefícios dessas sessões, pois elas implicam custos de deslocação à Universidade e afectam a disponibilidade de alunos e docentes.

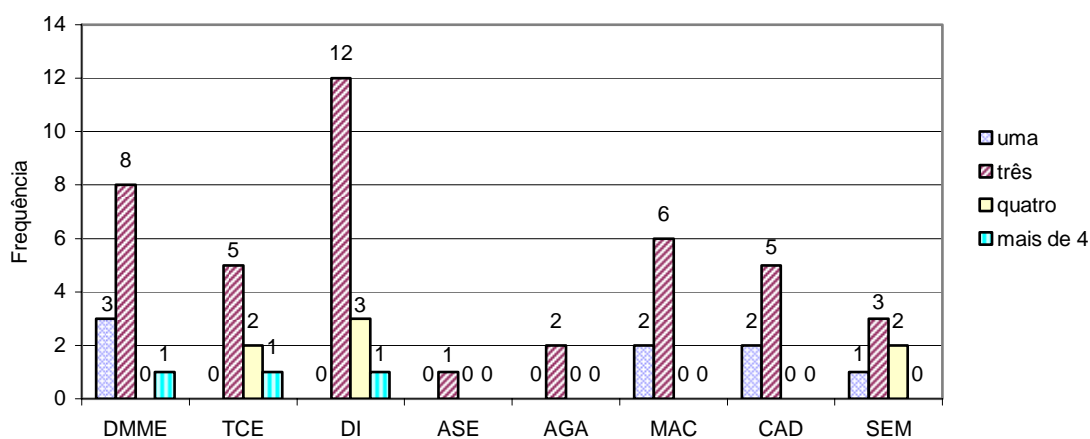


Gráfico 5.9 – Número de sessões que se ajustam às diferentes disciplinas, segundo a opinião dos alunos.

Das alterações propostas salienta-se uma maior incidência na disciplina de Design de Interação, talvez por ser uma disciplina de carácter mais prático. Ao contrário, as disciplinas de natureza mais teórica registam propostas de alteração para apenas uma sessão presencial, o que significa que os alunos têm menor necessidade de contacto físico nestas disciplinas.

O modelo de aprendizagem apresenta diferentes fases de desenvolvimento, havendo objectivos diferentes para cada uma das etapas. Tal como discutido na apresentação do referencial, esses objectivos podem ser de carácter social (criar afectividade entre os membros da comunidade e fomentar a coesão entre os membros da comunidade), organizacional (organizar actividades e trocar informações) ou intelectual (partilhar conhecimento e reflectir acerca do conhecimento partilhado).

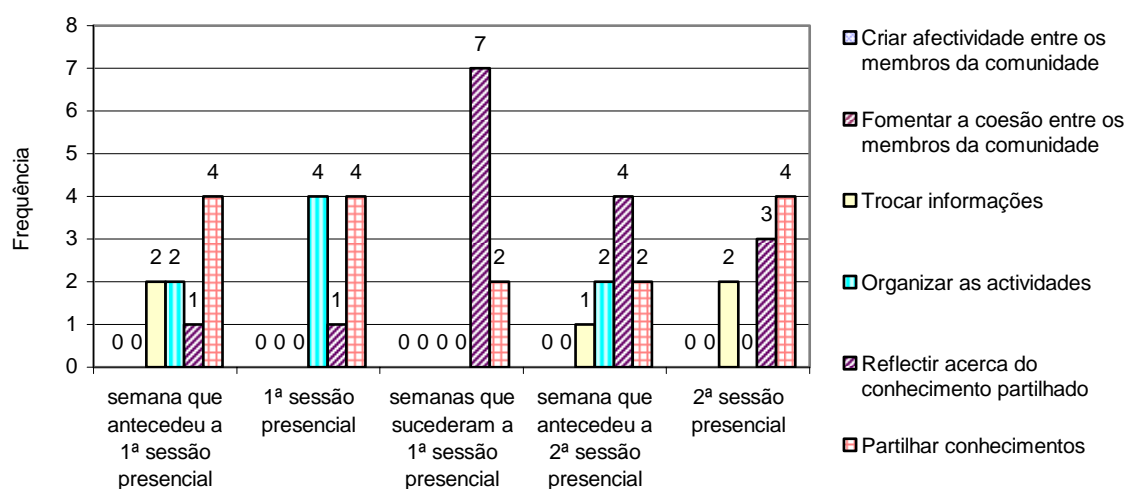


Gráfico 5.10 – Relevância das diferentes fases do processo educativo, segundo a opinião dos professores.

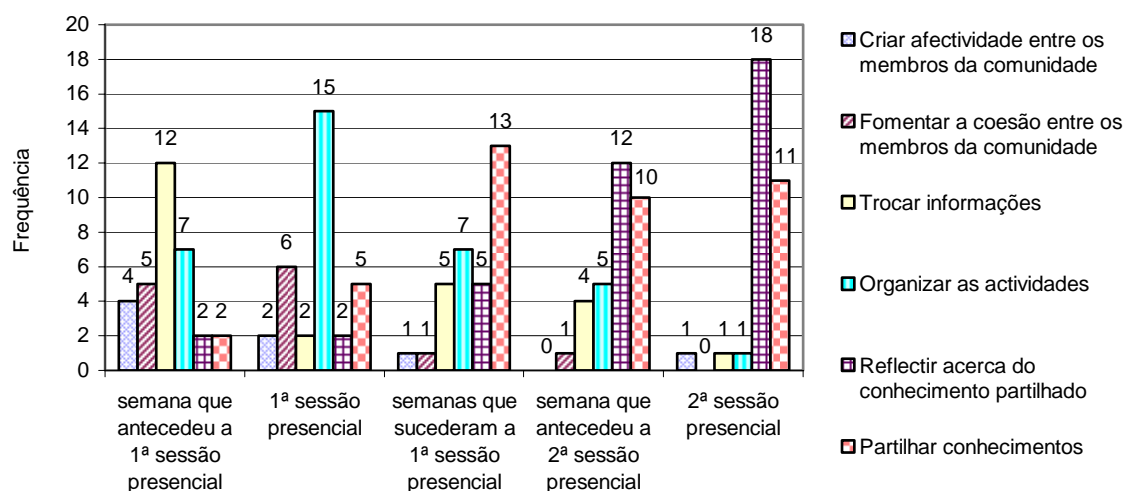


Gráfico 5.11 – Relevância das diferentes fases do processo educativo, segundo a opinião dos alunos.

Segundo a coordenação os objectivos da semana que antecedeu a primeira sessão presencial são estabelecer uma plataforma comum de entendimento dos conteúdos a serem discutidos/desenvolvidos na primeira sessão presencial e constituir uma base referencial dos conceitos da disciplina dada a diversidade de formações dos alunos em presença.

É notório nesta afirmação, que a principal preocupação patente nesta fase coloca-se ao nível da organização dos conteúdos a estudar e da gestão da variedade de experiências dos educandos. Verificamos que 59,4% (19) dos alunos também expressam como principal objectivo desta fase a organização e a troca de informações (gráfico 5.11). Contudo, 55,6% dos professores evidenciam desde logo uma preocupação centrada nos aspectos de natureza intelectual (partilhar conhecimentos e reflectir acerca do conhecimento partilhado) (gráfico 5.10).

Para a primeira sessão presencial a coordenação define como principais objectivos discutir/desenvolver os conceitos/conteúdos estudados a partir dos textos disponibilizados nos dias anteriores, proporcionar um espaço de contacto presencial entre os intervenientes do curso, bem como esclarecer aspectos procedimentais (administrativos, e de outra índole) relativos ao curso, actividade esta facilitada pela presença dos intervenientes.

Assim, a coordenação demonstra uma preocupação generalizada, para a primeira sessão presencial, que engloba aspectos dos domínios intelectual, social e organizacional. Por outro lado, os docentes evidenciam uma divisão de opinião quanto ao principal objectivo, entre a partilha de conhecimentos (50%) e a organização das actividades (50%). Relativamente aos alunos 46,9% consideram a organização das actividades o principal objectivo desta fase. Porém, 18,8% (6) expressam que a finalidade fundamental é fomentar a coesão entre os membros da comunidade e 15,6% (5) afirmam que é a partilha de conhecimentos. Com isto, os educandos manifestam alguma importância relativamente aos aspectos sociais e pedagógicos, embora num patamar inferior ao domínio organizacional.

No que respeita às semanas que sucederam a primeira sessão presencial, a coordenação ostenta como objectivo preparar e dar continuidade ao desenvolvimento de tarefas e/ou trabalhos conducentes à avaliação. Aqui é evidente o realce dado às questões de natureza intelectual. De igual forma, 100% (9) dos professores colocam a ênfase no mesmo domínio, evidenciando a reflexão acerca do conhecimento partilhado (77,8%). Os alunos também manifestam a mesma convicção, embora não seja de forma tão clara, pois apenas 56,3% (18) dos alunos expressam que o principal objectivo é de carácter intelectual. Existe ainda uma grande parte, 37,5% (12) dos alunos, que evidenciam os aspectos organizacionais, o que demonstra que os alunos nesta fase ainda perdem algum tempo a gerir as suas actividades.

Para a fase da semana que antecedeu a segunda sessão presencial a coordenação manifesta que o objectivo é finalizar os trabalhos a serem objecto de apresentação na segunda sessão presencial, de modo participado, interactivo e conducente a aperfeiçoamentos. Tal como na fase anterior, o objectivo definido enfatiza o ser intelectual. Identicamente, 66,7% (6) dos professores e 68,8% (22) dos alunos

manifestam como principal objectivo partilhar conhecimento ou reflectir acerca do conhecimento partilhado, realçando o domínio intelectual.

Por último, a coordenação estabelece como objectivo para a segunda sessão presencial, partilhar com todos os colegas, os trabalhos desenvolvidos por cada grupo, dando conta do contributo pessoal no envolvimento do trabalho de grupo, com finalidades avaliativas.

Esta última etapa também tem finalidades claramente intelectuais para a coordenação. Analogamente, 77,8% (7) dos professores e 90,6% (29) dos alunos expressam que o principal objectivo é partilhar conhecimento ou reflectir acerca do conhecimento partilhado, o que evidencia o carácter intelectual do processo educativo nesta fase. Aliás esta convicção já tinha ficado patente na etapa anterior, embora de forma menos evidente.

Olhando transversalmente a percepção dos coordenadores, professores e alunos, verificamos que no início existe alguma preocupação com objectivos de carácter social e organizacional que vão dando espaço ao domínio intelectual com o avançar do processo. Esta percepção encaixa perfeitamente no modelo de Gilly Salmon (2002). No entanto, os objectivos de carácter intelectual são sempre dominantes em todas as etapas, em relação às finalidades sociais e organizacionais.

É ainda de realçar, que os professores não indicam como principal objectivo as finalidades de natureza social em nenhuma fase do processo educativo. Isto manifesta que os docentes colocam a afectividade e a coesão dos membros da comunidade para segundo plano. Talvez merecesse o esforço informar os professores acerca dos reais benefícios de um ambiente social agradável para a concretização da aprendizagem.

Contudo, também é verdade, e em abono da percepção dos professores, que o trabalho de criação de um envolvimento social agradável se processa na primeira disciplina e por conseguinte a maior preocupação neste domínio deve incidir nesta cadeira. Por isso, o dito professor deve ter presente o trabalho afectivo e de coesão a desenvolver no início da sua disciplina.

Uma das características do presente curso foi a utilização de um professor coadjuvante em quase todas as disciplinas do curso. Esta colaboração entre dois professores possibilita um ensino mais personalizado, mas também pode levantar problemas de coordenação entre os docentes.

Segundo a coordenação, o professor adjunto é extremamente pertinente, embora nem sempre exequível. A pertinência só adquire tal dimensão quando a coadjuvação é real e não assumida enquanto substituição.

Este foi, em nossa opinião, o problema de algumas disciplinas, pois o professor principal delegava competências no professor adjunto ou então o professor titular assumia por completo as funções docentes, não existindo de facto uma colaboração entre eles.

No entanto, 96,9% (31) dos alunos concordam ou concordam plenamente que o professor adjunto foi pertinente para a aprendizagem. No que respeita aos docentes, apenas 44,4% manifestam o mesmo parecer, existindo 33,3% (3) que não têm opinião (gráfico 5.12). Com isto, fica patente alguma insegurança dos professores relativamente à

coadjuvação, o que nos leva a afirmar que esta questão necessita ser reflectida, para que haja um efectivo aproveitamento dos recursos humanos.

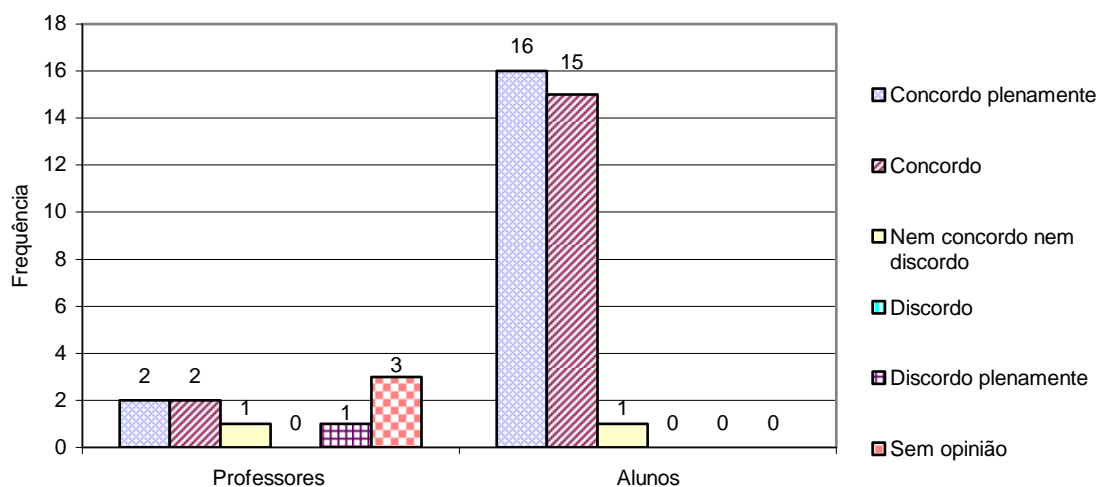


Gráfico 5.12 – Pertinência do professor coadjuvante, segundo a opinião dos alunos e dos professores.

Outra das particularidades do modelo foi a organização de grupos de trabalho para o desenvolvimento das actividades. Esta estrutura estava orientada para a elaboração das tarefas de forma colaborativa, permitindo que todos os elementos tivessem uma participação activa no processo de aprendizagem. Para que esta organização funcione é necessário que o número de elementos por grupo esteja confinado dentro de determinados limites.

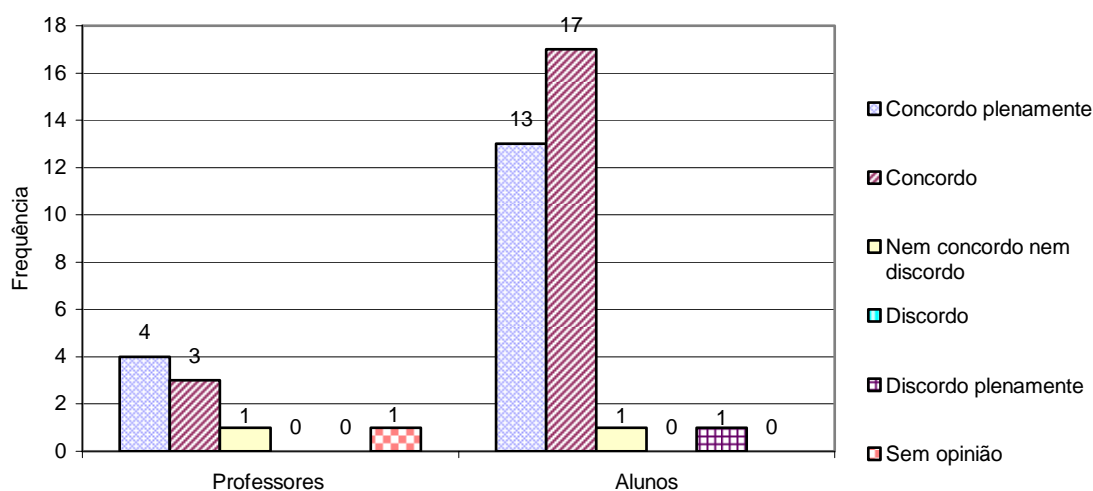


Gráfico 5.13 – Importância da organização dos trabalhos em grupo, segundo a opinião dos alunos e dos professores.

O número desejável de pessoas por grupo será de 3 a 6 pessoas. O trabalho de pares pode implicar riscos, se um dos elementos do grupo desiste... Um número superior a 6 pessoas pode tornar difícil a gestão da equipa de trabalho. (Duggleby, 2002, p.67) No

curso de Multimédia em Educação todos os grupos formados inicialmente foram circunscritos dentro destes limites quantitativos, concebendo uma boa dinâmica de trabalho sob este ponto de vista.

Para a coordenação a organização do trabalho em grupo é extremamente importante pelo cariz de potenciação das competências e saberes individuais na aprendizagem de todos, numa dimensão de construção colectiva de conhecimento.

De igual forma, 77,8% (7) dos professores e 93,8% (30) dos alunos expressam que concordam ou concordam plenamente que a organização dos trabalhos em grupo foi importante para a aprendizagem (gráfico 5.13).

5.2.2 - Benefícios do Modelo

Quando pensamos em ensino online conjecturamos de imediato quais as suas vantagens ou desvantagens relativamente ao modelo de ensino desenvolvido. Para a coordenação os benefícios deste modelo são permitir o acesso a conteúdos de um modo personalizado em qualquer tempo, conduzir a criação de laços comunitários fortes entre os membros do grupo e incentivar a colaboração e aprendizagem em grupo. Em termos de desvantagem a coordenação apresenta de forma muito esbatida, o menor tempo de contacto pessoal entre os intervenientes.

Ficam aqui proeminentes, alguns aspectos que vamos analisar perante a percepção dos professores e alunos, como a flexibilidade temporal, a interacção e a sociabilização. Estas e outras características podem estar presentes no ensino online em distintas proporções, dependendo das concepções do modelo de ensino.

Uma das particularidades que transparece de imediato é a flexibilidade espacial e temporal. Porém, esta flexibilidade pode ser condicionada pelas sessões presenciais, pela dinâmica do próprio grupo, ou ainda por sessões online síncronas. Relativamente às possíveis restrições da flexibilidade no curso de Multimédia em Educação podemos indicar que existiram duas sessões presenciais para cada disciplina e os trabalhos foram desenvolvidos de forma colaborativa, o que poderia ou não influenciar a flexibilidade temporal e/ou espacial dos alunos. Dizemos isto, porque alguns grupos optaram por encontros presenciais para desenvolver o trabalho, o que condicionava a flexibilidade dos seus elementos.

Independentemente da menor ou maior flexibilidade proporcionada pelo modelo, importa compreender qual a percepção dos alunos e dos professores relativamente a esta circunstância. Quanto a este aspecto, 77,8% (7) dos professores e 87,5% (28) dos alunos concordam ou concordam plenamente que o modelo de aprendizagem concedeu flexibilidade espacial, e 66,7% (6) dos professores e 84,4% (27) dos alunos concordam ou concordam plenamente que o modelo ofereceu flexibilidade temporal. Estes valores demonstram que apesar de alguns condicionalismos, tanto professores como alunos percebem, de forma geral, uma flexibilidade do modelo, embora se denote uma percepção de maior flexibilidade espacial do que temporal (gráficos 5.14 e 5.15).

A flexibilidade espacial e temporal faculta maior independência em termos de espaço e tempo aos alunos e professores, contudo gera falta de contacto físico. Isto pode dificultar a interacção e a relação entre os intervenientes, em especial quando esta distância é mal gerida pelos docentes e/ou pelos alunos.

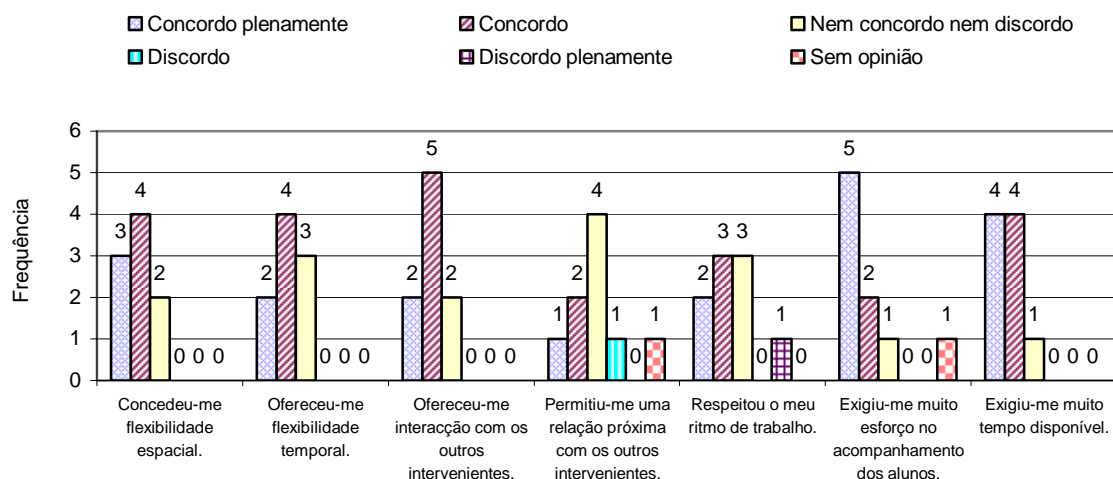


Gráfico 5.14 – Benefícios do modelo de aprendizagem, segundo a opinião dos professores.

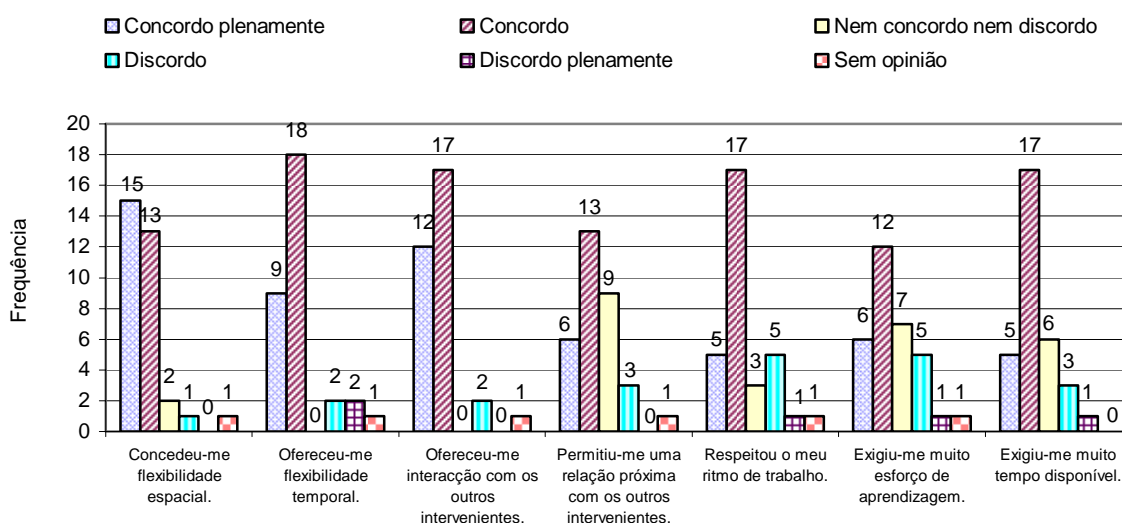


Gráfico 5.15 – Benefícios do modelo de aprendizagem, segundo a opinião dos alunos.

No que respeita à interacção, 77,8% (7) dos professores e 90,6% (29) dos alunos concordam ou concordam plenamente que o modelo de aprendizagem ofereceu interacção com os outros intervenientes. Como a interacção entre os intervenientes é um dos principais vectores vinculadores de aprendizagem, pensamos que segundo a percepção dos alunos e professores existiram condições para a construção colaborativa do conhecimento.

Relativamente à relação entre os intervenientes a opinião já não é tão clara, pois apenas 33,3% (3) dos professores e 59,4% (19) dos alunos concordam ou concordam plenamente que o modelo de aprendizagem permitiu uma relação próxima entre os intervenientes, existindo 44,4% (4) dos professores e 28,1% (9) dos alunos, que nem concordam nem discordam.

Podemos concluir, que apesar dos docentes e discentes percepcionarem um modelo com níveis de interacção satisfatória, apresentam-se menos concordantes relativamente à relação estabelecida com os outros membros da comunidade. Daqui suscita a ideia que devem ser accionados mecanismos que permitam uma maior sociabilização em todas as disciplinas, tomando como exemplo o “café virtual”, onde é facultado um espaço de diálogo mais informal e ao mesmo tempo mais pessoal.

Outro dos benefícios do ensino online é a possibilidade dos alunos avançarem na aprendizagem ao seu próprio ritmo. Porém, nem sempre isto é possível, pois existem prazos que têm que ser cumpridos, senão corremos o risco de estarmos a desenvolver uma acção educativa desconcertada. O equilíbrio entre os interesses dos alunos e das instituições de ensino não é fácil de atingir, havendo sempre alguma discordância neste ponto. No entanto, no presente curso existem 55,6% (5) dos professores e 68,8% (22) dos alunos que concordam com ou concordam plenamente, que o modelo de aprendizagem respeitou o próprio ritmo de aprendizagem.

As particularidades do ensino online apresentadas podem suscitar maior ou menor esforço do que em situações de aprendizagem presencial. Se por um lado, os alunos não têm que despender energias em deslocações à instituição, por outro, este modelo colaborativo exige dos intervenientes uma posição muito mais activa no processo educativo. Adicionalmente, este modelo de aprendizagem obrigava os alunos a cumprirem os objectivos de uma disciplina semestral no prazo de um mês, apesar de os alunos concentrarem a sua atenção em apenas uma disciplina de cada vez. Este facto pode, ou não, ser constituinte de um esforço acrescido por parte dos alunos. Ao aferir as percepções dos intervenientes, verificamos que 77,8% (7) dos professores e 56,3% (18) dos alunos concordam ou concordam plenamente que este modelo exigiu muito esforço no acompanhamento dos alunos e na aprendizagem. Este factor pode ser particularmente relevante, quando o esforço intenso origine a desistência dos alunos, algo que iremos averiguar na categoria da apreciação global.

A flexibilidade temporal permite aos intervenientes gerir o tempo consoante as rotinas diárias, mas não implica uma menor disponibilidade temporal para a aprendizagem. Tanto que 88,9% (8) dos professores e 68,8% (22) dos alunos concordam ou concordam plenamente que o curso exigiu muito tempo disponível. Questionados acerca do tempo que disponibilizaram para o curso, 62,5% (5) dos professores e 66,7% (18) dos alunos afirmam que despenderam entre 20 a 39 horas por semana (gráfico 5.16). A média aritmética do tempo dispendido pelos alunos é de 23 horas/semana e pelos professores é de 19,5 horas/semana. Para que os intervenientes possam gerir o seu tempo de forma mais eficiente é oportuno informar os futuros docentes e discentes acerca destes valores.

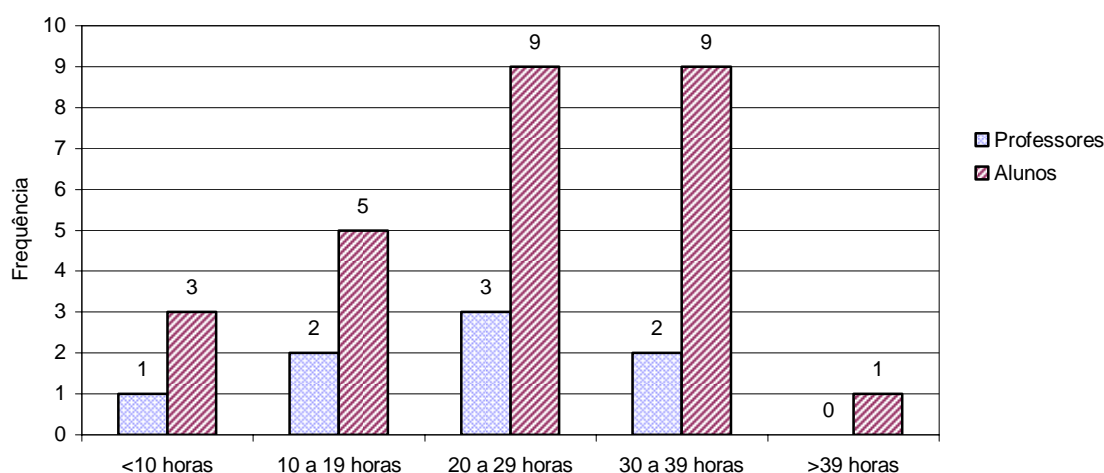


Gráfico 5.16 – Tempo dispendido com o curso por professores e alunos em horas por semana.

5.3 - Atitudes dos intervenientes

A atitude dos intervenientes é uma das categorias mais importantes da avaliação elaborada, pois os professores e os alunos têm um papel bastante activo nas comunidades de aprendizagem. O processo educativo não seria levado a bom termo se, por ventura, a atitude dos intervenientes fosse passiva, mesmo que a planificação estivesse bem delineada e as tecnologias fossem as mais adequadas para a aprendizagem.

Para percebermos a eficiência das atitudes de todos os intervenientes iremos analisar as dimensões intelectual, social e organizacional, tal como apresentado no referencial.

Dentro de cada dimensão iniciamos a avaliação pela atitude dos professores, depois analisamos a atitude dos alunos e por fim procedemos à apreciação da atitude do grupo. Após a análise das percepções avaliaremos quais os comportamentos recolhidos dos registos Webct ao longo das etapas descritas no referencial (antes da primeira sessão presencial, primeiros 3 dias do relatório intermédio, dias intermédios do relatório intermédio, últimos 3 dias do relatório intermédio, primeiros 3 dias do relatório final, dias intermédios do relatório final, últimos 3 dias do relatório final e dias entre o relatório final e a segunda sessão presencial).

Antes de mais, convém analisar o desenvolvimento quantitativo das mensagens enviadas para o Webct (gráfico 5.17). Podemos verificar que o número de mensagens por interveniente apresenta uma evolução crescente desde o início até aos últimos três dias da entrega do relatório intermédio, após o qual apresenta uma tendência decrescente, voltando a crescer nos últimos três dias da entrega do relatório final. Isto significa que as actividades estão essencialmente concentradas nos últimos três dias da entrega de relatórios, o que justifica a marcação de prazos limite para a realização das actividades, pois se tal não se verificasse, poderiam desenvolver-se indeterminadamente. No início

das disciplinas, nota-se uma participação reduzida e que vai crescendo à medida que os alunos vão adquirindo competências na matéria.

Os professores apresentam o seu auge de participação nos primeiros três dias do relatório final, pois é nesta fase que reúnem esforços para dar feedback aos alunos relativamente ao relatório intermédio. Após esta fase nota-se um decréscimo das comunicações dos docentes, justificado, possivelmente, pelo aumento das capacidades dos alunos, que necessitam menos do auxílio do professor na realização das suas tarefas.

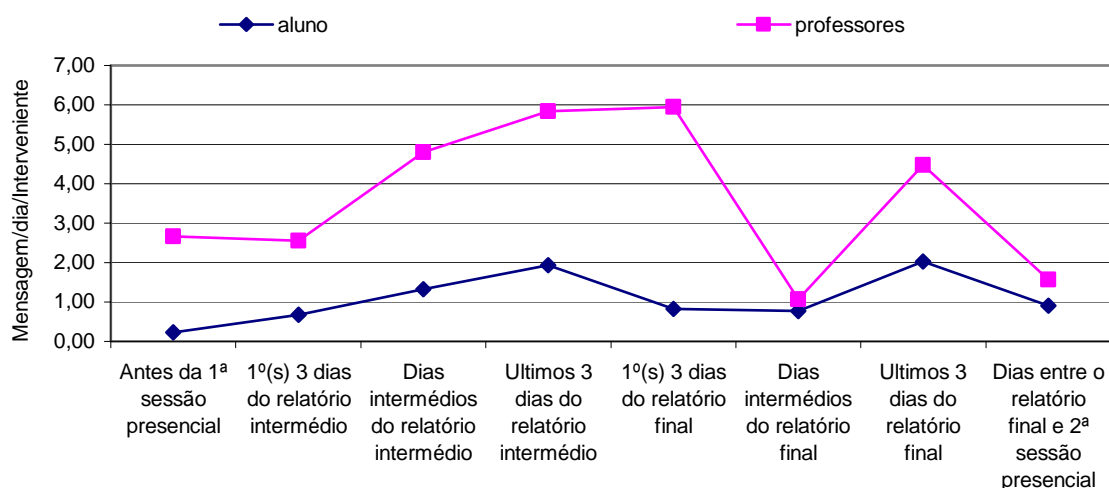


Gráfico 5.17 – Mensagens enviadas por dia pelos professores e por cada aluno ao longo de todo o processo educativo.

5.3.1 - Papel intelectual

O objectivo de qualquer processo educativo é adquirir conhecimento útil para a vida. Daí que a função intelectual está presente em todos os cursos de educação e por conseguinte geram-se um conjunto de atitudes relacionadas com esta dimensão.

Neste modelo de ensino, os papéis de professor e aluno são por vezes indiferenciados, uma vez que se espera que ambos tenham um comportamento dinâmico.

No entanto, é evidente que o professor tem a responsabilidade de despoletar toda a acção educativa, delineando esforços no sentido de envolver toda a comunidade em geral e cada grupo em específico, numa actividade de construção colaborativa do conhecimento.

Averiguamos que os professores percebem uma atitude própria positiva, visto que não apresentam qualquer nível de discordância quanto à sua atitude intelectual (gráfico 5.18). Os alunos também manifestam a mesma opinião, embora apresentem algumas respostas de discordância relativamente a determinadas questões (gráfico 5.19). Salientamos como mais relevante os 18,2% (6) dos alunos que discordam que os professores deram opiniões acerca de outras intervenções.

Apesar de ser um valor pouco significativo, isto denota que estes alunos não encontraram a resposta desejável às comunicações apresentadas. Para que este valor seja diminuto é conveniente que os professores evidenciem sempre uma atitude crítica perante as intervenções expostas, retirando sempre o mais positivo de cada uma delas. Desta forma, os alunos irão sentir-se mais motivados para a participação, contribuindo activamente na construção do conhecimento.

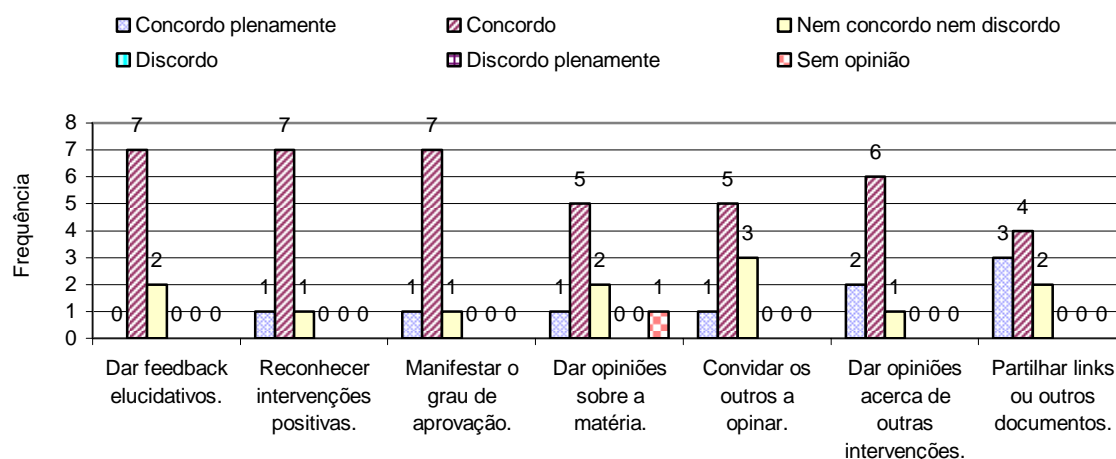


Gráfico 5.18 – Opinião dos professores relativamente à própria atitude intelectual.

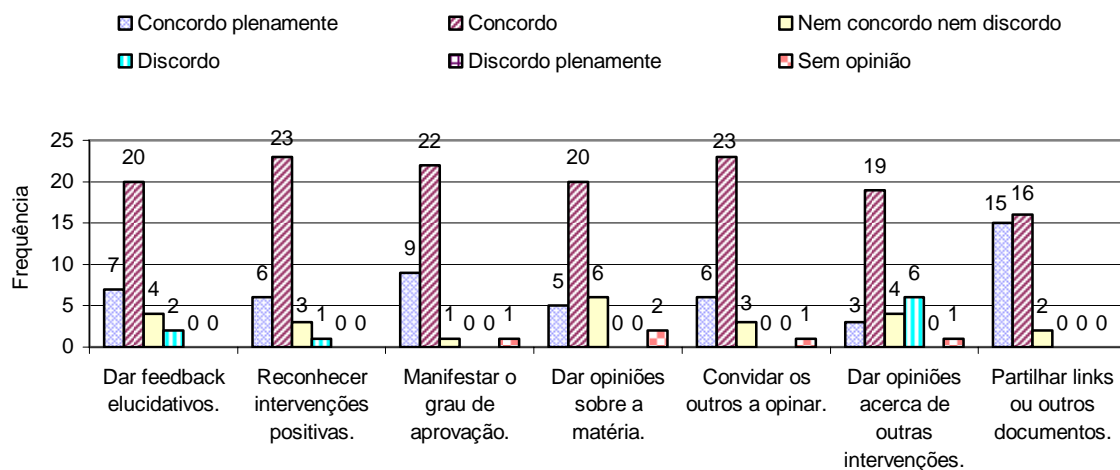


Gráfico 5.19 – Opinião dos alunos relativamente à atitude intelectual do professor.

Como temos vindo a afirmar, este modelo de ensino exige do aluno uma atitude reflexiva perante as questões que vão surgindo ao longo das actividades. Com isto, o aluno fica capaz de dar a sua opinião sobre a matéria leccionada e acerca das intervenções dos outros, e colocar questões pertinentes que lançam novos tópicos de discussão. Estes comportamentos aproximam bastante as atitudes de docentes e discentes, daí que a avaliação seja similar.

Ao analisar as atitudes dos alunos aferimos que, de forma geral, a maioria dos alunos manifestam concordância acerca de todos os seus comportamentos intelectuais (gráfico 5.20). Contudo, existem algumas atitudes onde os alunos expressaram discordância. É disso exemplo, o comportamento de dar opiniões acerca de outras intervenções, onde 18,2% (6) dos alunos manifestam discordância e 15,2% (5) nem concordam nem discordam. De igual modo, relativamente a convidar os outros a opinar, 12,1% (4) dos alunos discordam e 30,3% (10) nem concordam nem discordam.

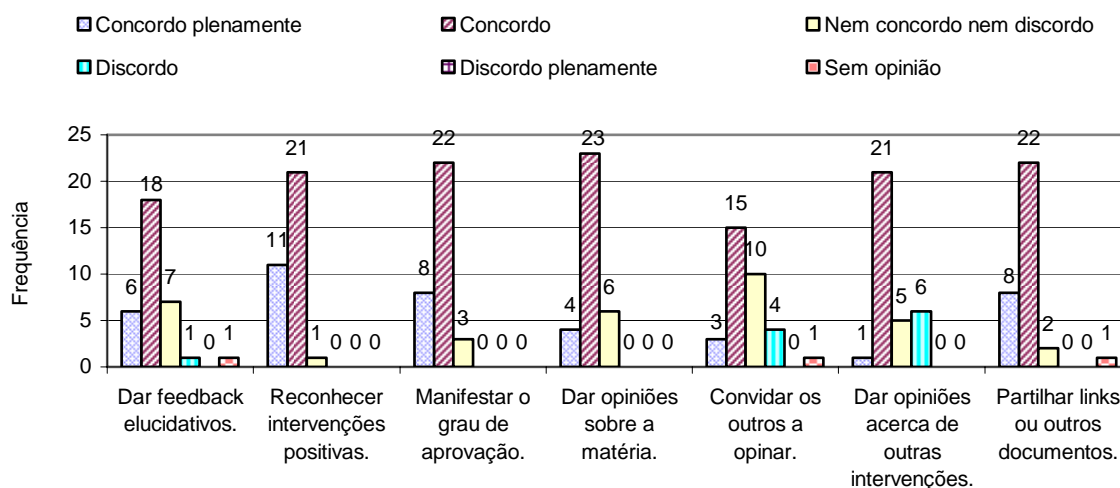


Gráfico 5.20 – Opinião dos alunos relativamente à própria atitude intelectual.

Ainda que de modo pouco relevante, alguns alunos expressam, através destas respostas, falta de confiança nas suas opiniões e intervenções. O professor, perante estes factos, deverá de futuro motivar estes alunos, fazendo comentários encorajadores acerca das suas ideias, de forma a suscitar a vontade e desinibição de tornar a participar.

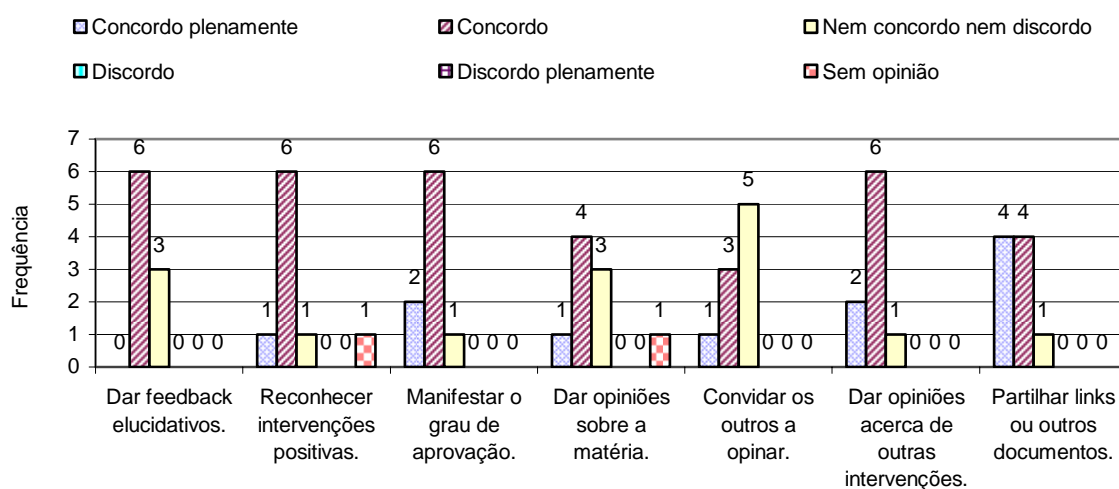


Gráfico 5.21 – Opinião dos professores relativamente à atitude intelectual dos alunos.

Os docentes são mais otimistas em relação ao comportamento dos alunos, pois não apresentam discordância em nenhuma das atitudes intelectuais apresentadas (gráfico 5.21). Apesar disso, salienta-se que 55,6% (5) dos professores nem concordam nem discordam com a atitude convidar os outros a opinar. Estes valores revelam que os docentes também sentiram que esta foi uma atitude menos conseguida pelos alunos.

O grupo representa um papel central no modelo de ensino desenvolvido neste curso, pois o conhecimento é criado no seu seio. É através da dinâmica desenvolvida entre os elementos do grupo que se trocam opiniões, partilham ideias e constroem novos saberes. Daí que o comportamento do grupo e dos seus elementos seja uma das chaves do sucesso da aprendizagem.

Nesta avaliação participaram apenas os alunos, porque são eles que melhor percebem a desenvoltura do seu grupo. Mais uma vez, verificamos que a maioria dos alunos concordam ou concordam plenamente com todos os comportamentos essenciais para o trabalho colaborativo (gráfico 5.22). Porém, voltamos a registar alguma discordância relativamente às mesmas atitudes referenciadas na atitude dos alunos. Quanto a dar opiniões acerca de outras intervenções, 9,1% (3) dos alunos discordam e 21,2% (7) nem concordam nem discordam. Em relação a convidar os outros a opinar, 9,1% (3) dos alunos discordam e 15,2% nem concordam nem discordam.

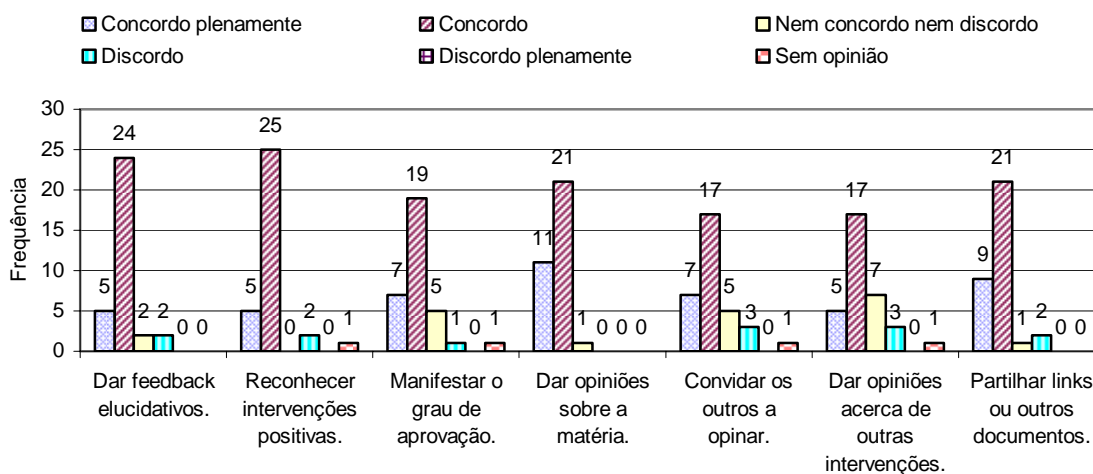


Gráfico 5.22 – Opinião dos alunos relativamente à atitude intelectual do grupo.

Embora estes valores sejam pouco proeminentes devemos tomar em atenção estas atitudes para que posteriormente sejam devidamente incentivadas, objectivando sempre uma comunidade mais colaborativa.

A análise que estivemos a fazer incidia sobre a percepção dos alunos e dos professores acerca das atitudes. Em seguida, analisamos quais as atitudes que docentes e discentes tiveram efectivamente ao longo das disciplinas.

Verificamos que todos os intervenientes têm uma preocupação em reconhecer as intervenções positivas dos seus colegas (gráficos 5.23 e 5.24). Esta é uma atitude essencial para que o autor da comunicação se sinta novamente motivado a partilhar as

suas ideias. O comportamento positivo dos alunos nesta atitude pode estar relacionado com o facto de a grande maioria dos alunos exercer a profissão docente, possuindo noções acerca da importância do reconhecimento do trabalho efectuado.

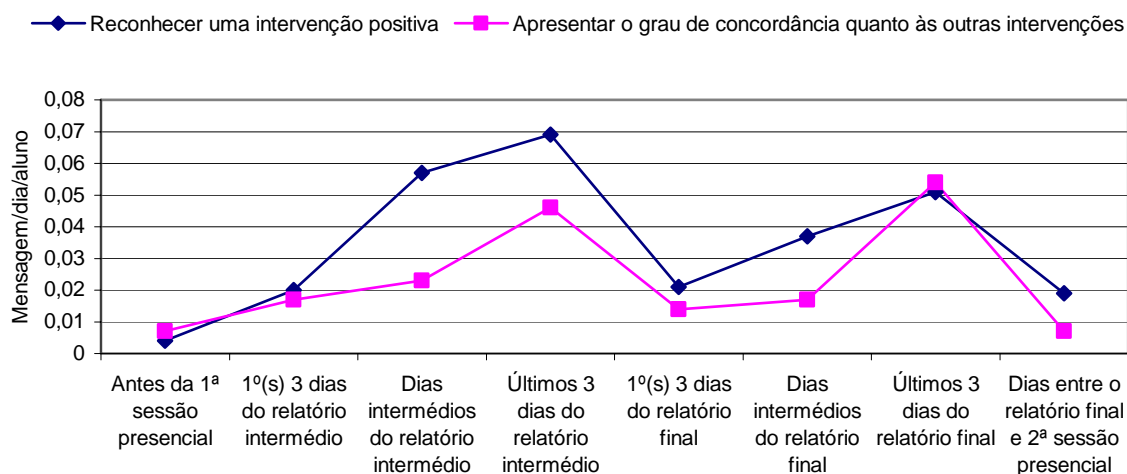


Gráfico 5.23 – Registo do número de mensagens dos alunos no grupo de discussão, com as atitudes reconhecer uma intervenção positiva e apresentar grau de concordância quanto às outras intervenções.

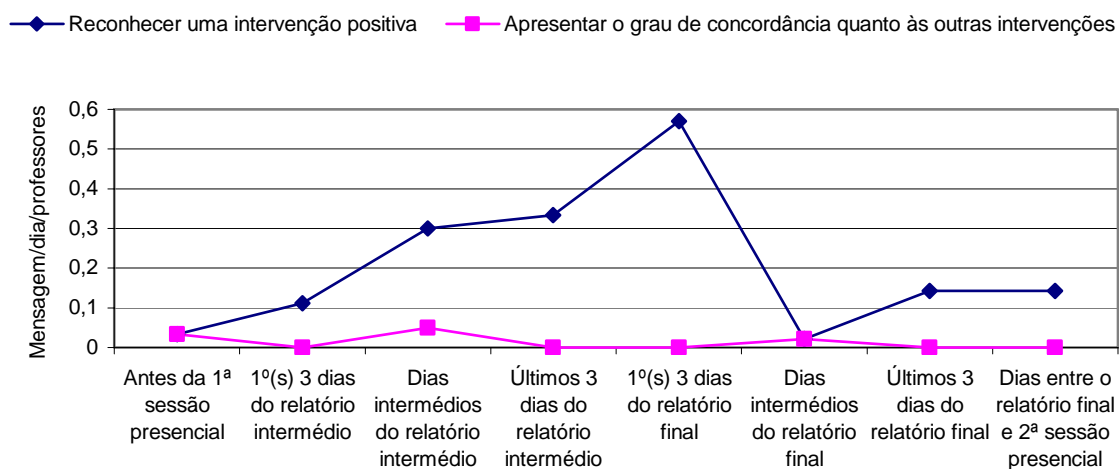


Gráfico 5.24 – Registo do número de mensagens dos professores no grupo de discussão, com as atitudes reconhecer uma intervenção positiva e apresentar grau de concordância quanto às outras intervenções.

Quanto à apresentação do grau de concordância aferimos que os alunos expressam muitas vezes esta atitude, ao contrário dos professores que raramente a utilizam. Convém aqui mencionar, que esta atitude só foi registada quando o interveniente não expunha a justificação da sua aprovação ou desaprovação. Perante isto, verificamos que os professores têm a preocupação de argumentar as suas opiniões quantitativas (concordo, discordo, aprovo...), enquanto os alunos, muitas vezes, indicam apenas o seu grau de concordância, deixando os outros elementos sem perceber as argumentações da sua opinião. Embora a atitude dos professores seja adequada à colaboração entre os

elementos da comunidade, estes devem inibir este comportamento nos alunos. Isto não significa que seja um comportamento incorrecto, e é até normal quando os alunos se sentem inseguros no início da disciplina, simplesmente não valoriza a discussão do grupo.

As duas atitudes apresentadas estão num plano mais quantitativo, pois não existe a argumentação, que é essencial neste modelo de ensino. Seguidamente abordaremos atitudes que expressam comportamentos geradores de construção de conhecimento.

Dar opiniões significa partilhar ideias e conceber novos pensamentos que edificam novos saberes. Este é o paradigma do construtivismo social e são estes os princípios condutores da nossa subsequente análise.

Existem duas atitudes relacionadas com o comportamento de opinar. Uma centra-se apenas na exposição de pensamentos relacionados com a matéria em estudo e a outra aborda uma manifestação de opinião acerca da intervenção de outros membros da comunidade.

Analisando os valores apresentados verificamos que numa fase inicial os alunos expressam mais a sua opinião sobre a matéria em estudo e com o desenrolar do processo as suas opiniões centram-se mais sobre as intervenções dos outros (gráfico 5.25).

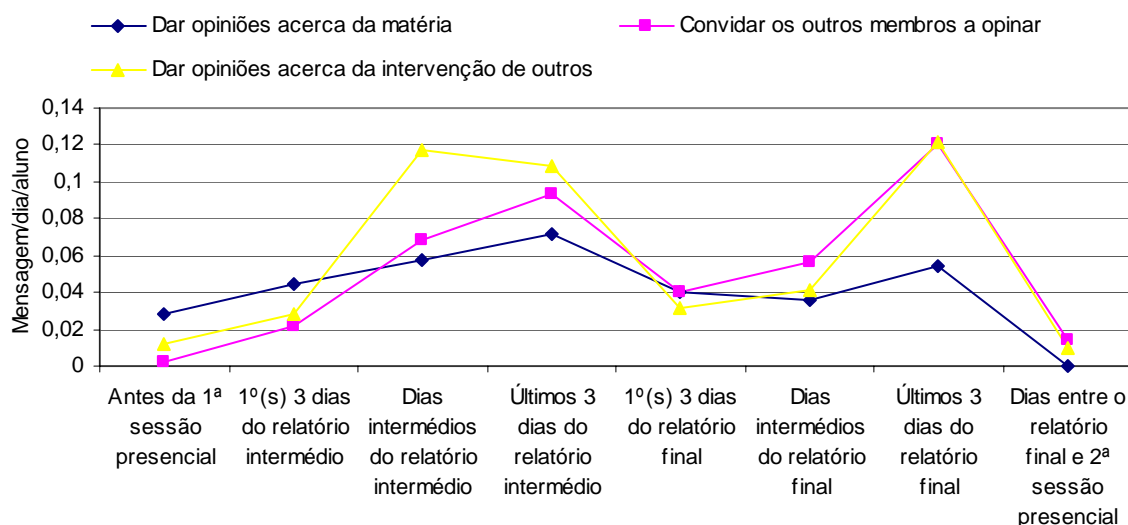


Gráfico 5.25 – Registo do número de mensagens por aluno no grupo de discussão, com as atitudes dar opiniões acerca da matéria, convidar os outros a opinar e dar opiniões acerca de outras intervenções.

Os alunos podem ter este comportamento porque no princípio não possuem bases sólidas que argumentem a sua posição relativamente às opiniões dos outros membros da comunidade e por isso preocupam-se essencialmente em manifestar os seus pensamentos sem julgar qualitativamente as ideias dos outros intervenientes. À medida que os seus conhecimentos adquirem suportes que alicerçam as suas ideias, ganham a capacidade crítica de analisar outras comunicações. Como tal, a evolução apresentada

pelos alunos é perfeitamente normal e deve ser estimulada pelos docentes sempre que a manifestação de opiniões não se verificar.

Relativamente aos docentes, esta distinção ainda é mais clara, o que é inteiramente ajustado, pois no início os alunos necessitam de algumas opiniões sobre a matéria que os ajudem a construir os seus conhecimento (gráfico 5.26). Posteriormente este comportamento é praticamente abandonado em detrimento do opinar acerca das intervenções dos alunos, atitude esta que permite aos discentes receber um feedback do professor sobre os seus pensamentos.

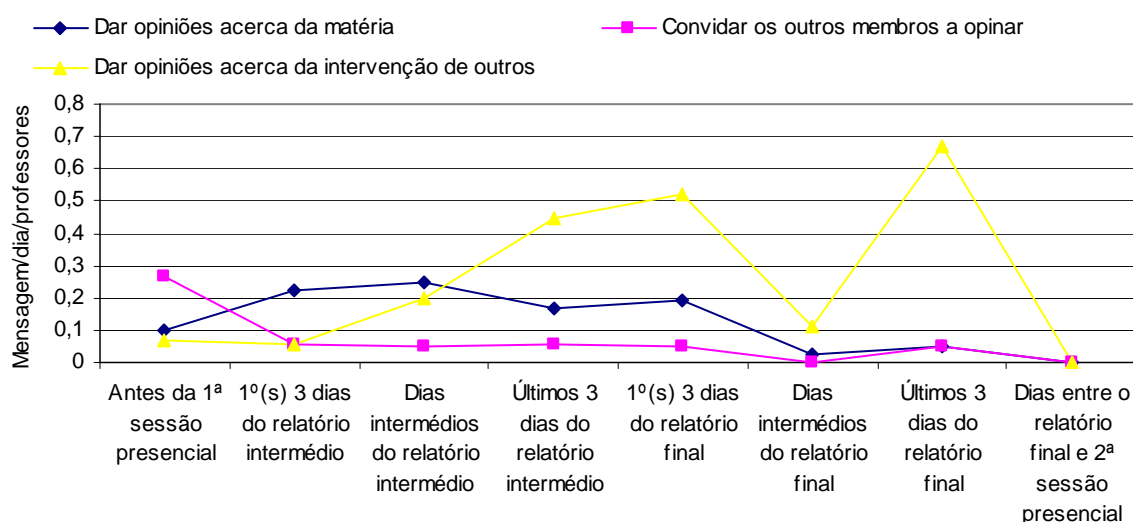


Gráfico 5.26 – Registo do número de mensagens dos professores no grupo de discussão, com as atitudes dar opiniões acerca da matéria, convidar os outros a opinar e dar opiniões acerca de outras intervenções.

O entrelaçar de opiniões só é possível quando todos participam e por isso, especialmente no começo, é importante que os professores convidem os alunos a colaborar na discussão. Nota-se que, no presente curso, os professores abandonaram este comportamento logo a partir do início, isto porque os alunos aderiram rapidamente à participação e não houve a necessidade constante de os estimular para comunicarem.

Pelo contrário, os alunos expressam este comportamento ao longo da disciplina, devido à necessidade de receberem um feedback dos outros elementos. Muitas vezes, os educandos apresentam as suas ideias e logo de seguida mencionam: “Não se esqueçam de dar uma opinião”. Este comportamento gera nos outros membros a obrigação de participar de forma crítica. No entanto, as respostas que por vezes se obtêm são meramente quantitativas, o que não produz discussão.

A discussão também é produzida mediante a partilha de documentos ou links encontrados ou de trabalho realizado. A partilha de documentos ou links é essencialmente positiva no início da disciplina para alargar os horizontes dos alunos, enquanto a partilha do trabalho produzido aparece como consequência de uma reflexão acerca dos recursos disponibilizados (gráficos 5.27 e 5.28).

Ao analisarmos os resultados verificamos que a partilha de documentos e links tem um aumento crescente inicial até aos últimos três dias do relatório intermédio e posteriormente decresce. A evolução deste comportamento é natural, uma vez que a partir de determinado ponto é necessário digerir os documentos lidos para produzir as próprias ideias. O lançamento crescente de novos documentos poderia levar os alunos a alguma confusão, devido à dificuldade de analisar todos os recursos.

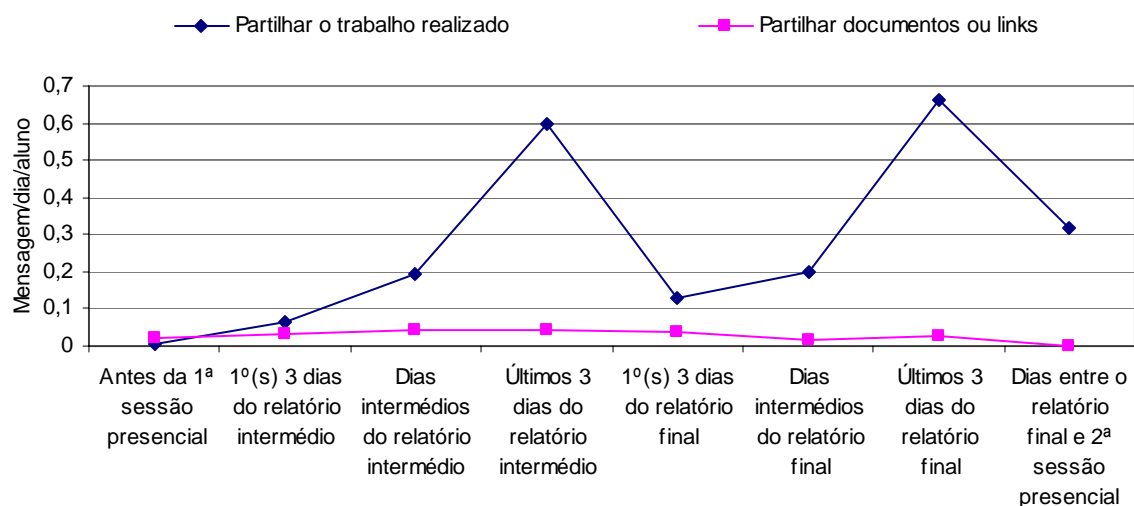


Gráfico 5.27 – Registo do número de mensagens por aluno no grupo de discussão, com as atitudes partilhar o trabalho realizado e partilhar documentos ou links.

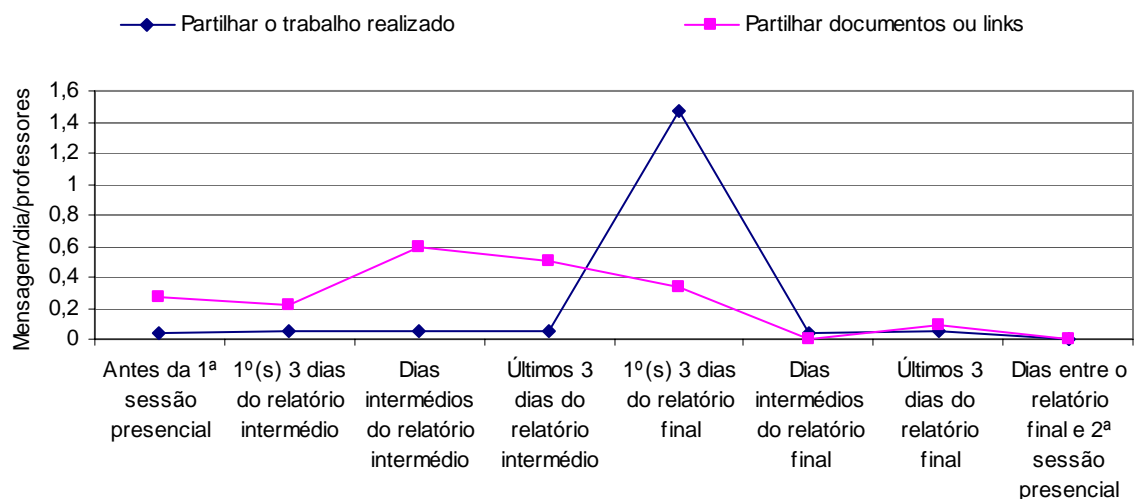


Gráfico 5.28 – Registo do número de mensagens dos professores no grupo de discussão, com as atitudes partilhar o trabalho realizado e partilhar documentos ou links.

A partilha do trabalho realizado apresenta evoluções diferentes para alunos e professores. Para os alunos averiguamos dois cumes de partilha, que coincidem com os últimos três dias para entrega do trabalho. Naturalmente que estes dias são de trabalho

intenso, onde se produz e rectifica o trabalho constantemente, reunindo esforços para que a actividade seja concluída dentro dos prazo estabelecido. Os professores geram este comportamento, quase unicamente, nos três dias após a entrega do relatório intermédio. Isto acontece, porque os professores, nesta fase, analisam e produzem um documento que rectifica as opções dos alunos, dando algumas linhas orientadoras para o desenvolvimento do trabalho final.

Na fase em que os professores se encontram a analisar os relatórios intermédios, os alunos têm um decréscimo abrupto de atitudes intelectuais, justificado pelo cansaço gerado com o esforço acrescido para terminar o trabalho na fase anterior e pela expectativa relativamente à opinião do professor. Talvez não fosse descabido, nesta etapa, o docente apresentar algumas opiniões gerais centradas em aspectos fulcrais, que levem o aluno a reflectir acerca do aperfeiçoamento do trabalho e que produzam discussão.

5.3.2 - Papel social

Devido ao afastamento físico entre os intervenientes, esta é uma dimensão importante para a sustentação do papel intelectual. Isto porque, para haver partilha de conhecimentos é necessário que exista ligação social entre os elementos comunitários, caso contrário é muito provável que os participantes comecem a sentir um isolamento, levando ao abandono das intervenções ou à desistência do curso.

Os professores assumem, como é óbvio, o principal papel nesta dimensão logo desde o início. Para que a disciplina potencie elevados níveis de participação é conveniente o professor acolher os seus alunos de forma afável, proporcionando imediatamente mecanismos que levem os alunos a interagir na discussão online.

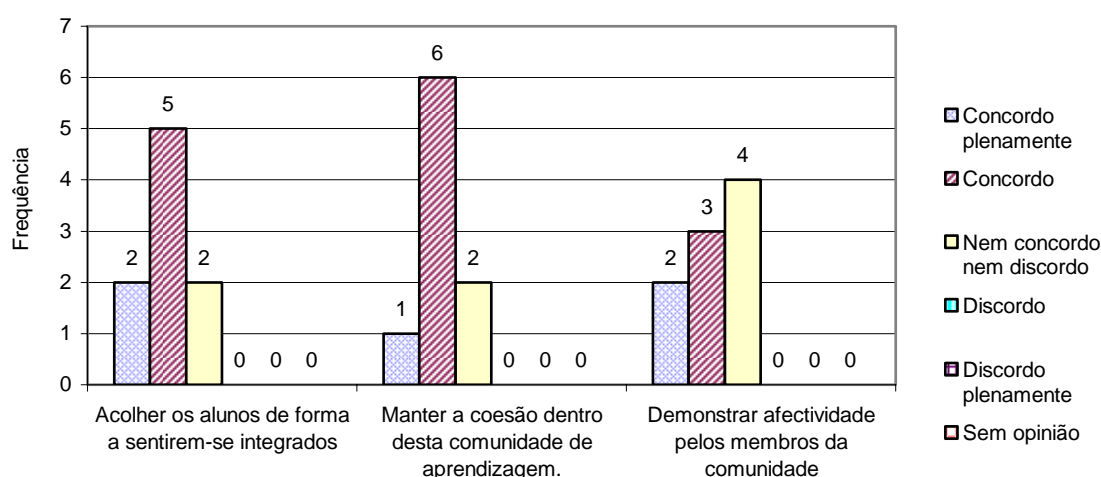


Gráfico 5.29 – Opinião dos professores relativamente à própria atitude social.

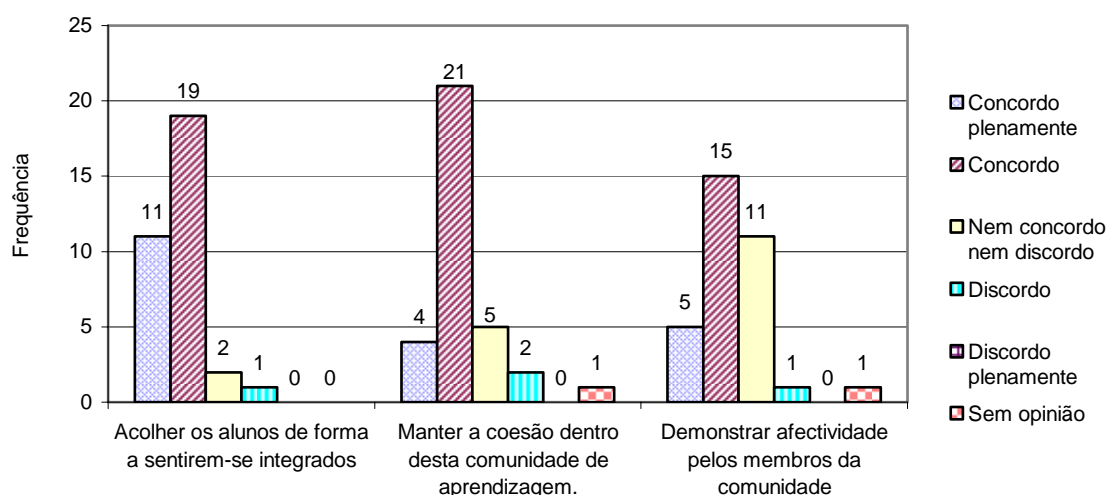


Gráfico 5.30 – Opinião dos alunos relativamente à atitude social dos professores.

Podemos aferir que 77,8% (7) dos professores concordam ou concordam plenamente que acolheram os alunos de forma a sentirem-se integrados e 90,9% dos alunos manifestam a mesma parecer relativamente à atitude dos docentes (gráficos 5.29 e 5.30). Tal revela que os professores tiveram bastante preocupação, sentida por docentes e discentes, no acolhimento dos alunos.

Após o acolhimento inicial é imprescindível que o professor sustente a ligação social contínua entre os elementos, proporcionando a coesão da comunidade com o sentido comum de adquirirem conhecimentos. Relativamente à coesão verificamos que 77,8% (7) dos professores concordam ou concordam plenamente que mantiveram a coesão dentro desta comunidade e 75,8% (25) dos alunos expressam o mesmo parecer quanto à atitude dos docentes. Os dados da atitude do professor quanto ao acolhimento e à coesão são muito semelhantes, evidenciando percepções de concordância que abonam em favor de um comportamento propiciador a um ambiente favorável à aprendizagem.

O papel social não fica completo sem considerarmos o comportamento afectivo dos professores. Neste domínio, existem docentes que têm uma relação pessoal mais próxima com os alunos, utilizando uma linguagem mais informal nas suas comunicações, enquanto outros preferem ter uma atitude mais distante com os seus discentes, proferindo interacções mais formais. Ambos são propiciadores de aprendizagem, mas em qualquer dos casos é conveniente que os alunos tenham alguns laços afectivos com o professor para que se sintam mais próximos dele, gerando, com isto, uma base de comunicação entre o professor e os alunos.

No que diz respeito a este indicador aferimos que 55,6% (5) dos professores concordam ou concordam plenamente que demonstraram afectividade pelos membros da comunidade e 60,6% (20) dos alunos expressam a mesma a opinião quanto à atitude dos professores. Apesar de a maioria evidenciar concordância com a manifestação deste comportamento por parte dos professores, encontramos uma grande percentagem de opiniões neutras, pois 44,4% (4) dos professores e 33,3% (11) dos alunos nem concordam nem discordam.

Estes alunos e professores não revelam discordância relativamente a este ponto, mas não se demonstram completamente satisfeitos com o relacionamento afectivo dos docentes.

O papel social do professor é preponderante, mas seria diminuto, do ponto de vista comunitário, se não obtivesse qualquer tipo de resposta social dos educandos. Assim sendo, os alunos necessitam, tal como o professor, acolher os seus colegas para produzirem um ambiente social agradável que permita o desenvolvimento dos trabalhos em grupo (gráficos 5.31 e 5.32). Neste campo, averiguamos que 93,9% (31) dos alunos concordam ou concordam plenamente que acolheram os colegas de grupo de forma a sentirem-se integrados e 88,9% (9) dos docentes expressam o mesmo parecer. Estes valores revelam que os alunos, consciente ou inconscientemente, se encontram despertados para a importância do acolhimento dos seus colegas na construção do conhecimento de forma colaborativa.

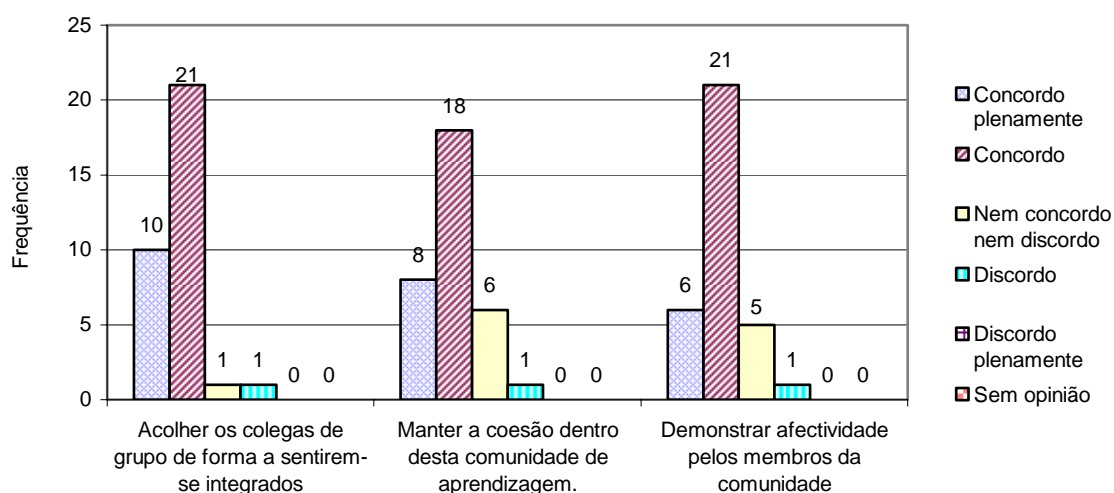


Gráfico 5.31 – Opinião dos alunos relativamente à própria atitude social.

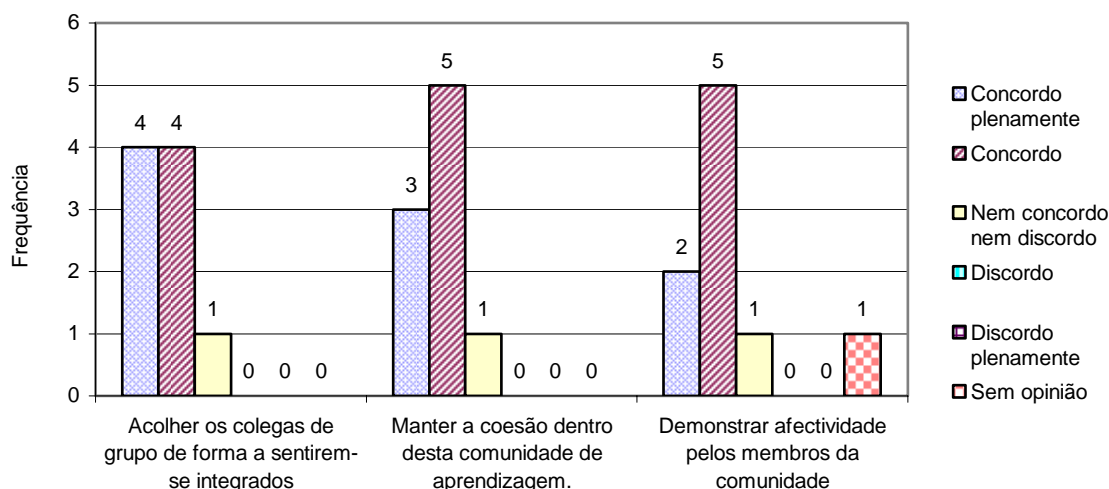


Gráfico 5.32 – Opinião dos professores relativamente à atitude social dos alunos.

Analogamente, 78,8% (26) dos alunos concordam ou concordam plenamente que mantiveram a coesão dentro da comunidade de aprendizagem e 88,9% (9) dos professores manifestam a mesma opinião.

Relativamente à afectividade 81,8% (27) dos alunos concordam ou concordam plenamente que demonstraram afectividade pelos membros da comunidade e 77,8% (7) dos docentes possuem a mesma convicção.

Sendo a coesão e a afectividade dois indicadores de carácter social, aferimos que em ambos os domínios, professores e alunos, evidenciam uma percepção de concordância reveladora de grande consistência social, relativamente ao comportamento manifestado pelos educandos ao longo do curso. Estes são dois bons indícios no apoio do trabalho colaborativo entre os membros do grupo.

O trabalho de grupo representa o ponto fulcral do desenvolvimento das actividades e por isso se justifica a avaliação das atitudes sociais dos seus elementos em colaboração. Tal como verificamos na atitude dos professores e dos alunos, a maioria dos educandos concordam ou concordam plenamente com os indicadores de acolhimento, coesão e afectividade demonstrados pelos elementos do seu grupo (gráfico 5.33). Com isto, concluímos que os alunos percebem uma atitude social do grupo reveladora de dinamismo relacional, permitindo uma ligação entre os seus membros que potencia a acção educativa num plano colaborativo.

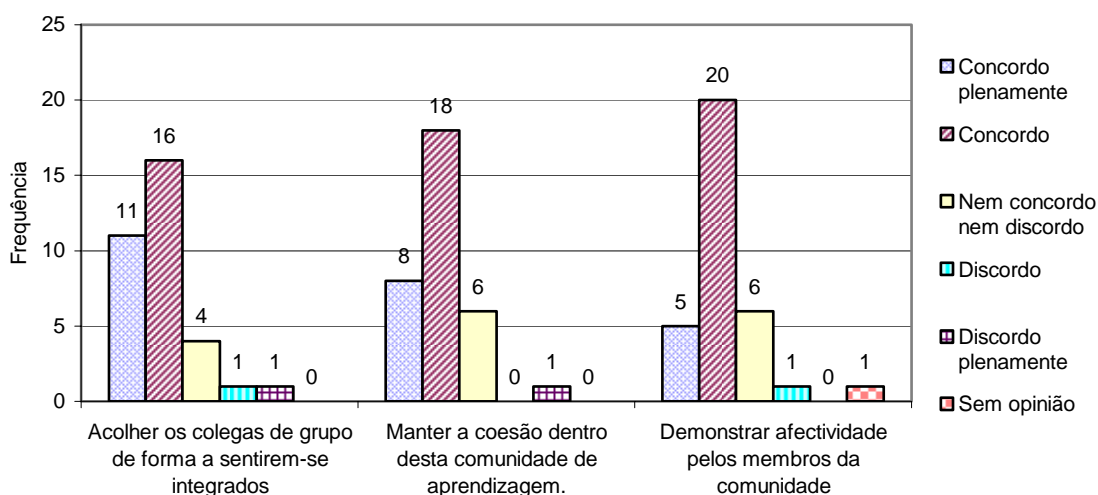


Gráfico 5.33 – Opinião dos alunos relativamente à atitude social do grupo.

Após verificarmos a percepção dos intervenientes relativamente às atitudes do professor dos alunos e do grupo é importante aferirmos quais os comportamentos que realmente foram registados no grupo de discussão para podermos proferir alguns comentários acerca das atitudes dos discentes e docentes.

Tal como vimos, o acolhimento do professor é essencial para que os alunos se sintam integrados socialmente na disciplina. Existem alguns indicadores reveladores de uma mensagem de acolhimento hospitaleira, que convém avaliar (gráfico 5.34).

Averiguamos que os professores em todas as disciplinas deram as boas vindas e informaram acerca da primeira actividade, à excepção dos professores de DI, que não ostentam qualquer dos indicadores apresentados. Há ainda registo de quatro disciplinas nas quais os docentes demonstram disponibilidade para resolverem qualquer problema que os alunos possam encontrar.

Apenas os professores da disciplina de CAD expressam todos os indicadores apresentados, manifestando dois comportamentos inexistentes nas restantes cadeiras.

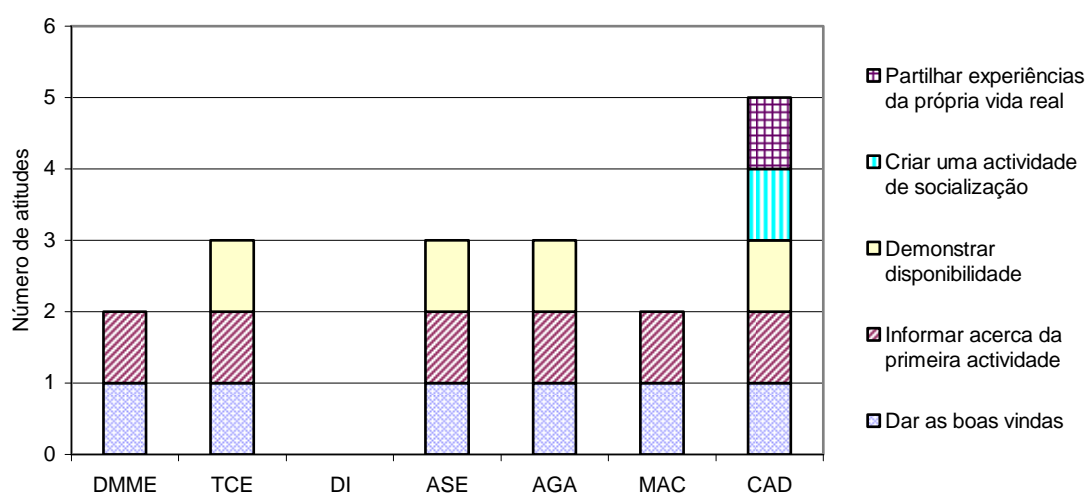


Gráfico 5.34 – Registo do conteúdo das mensagens de acolhimento elaboradas pelos docentes.

Esses comportamentos são o partilhar experiências da própria vida real e criar uma actividade de socialização. Relativamente a esta é de notar que aparece no final do curso, quando fazia todo o sentido figurar logo no início, e em especial na primeira disciplina, uma vez que o seu objectivo é criar uma ligação social entre os membros da comunidade. A partilha de experiências da própria vida real, por parte dos docentes, é um plano muitas vezes difícil de alcançar, pois existe o medo de exposição pessoal perante os alunos. No entanto, esta abertura normalmente produz efeitos semelhantes nos alunos, gerando desde logo uma interacção, que apesar de informal, sustenta o trabalho da construção colaborativa do conhecimento. Como tal, será positivo incentivar os professores a manifestarem, logo desde o início, este comportamento.

Após o acolhimento inicial é conveniente manter a coesão social, desenvolvendo a sensação de pertença a um grupo. Para avaliarmos este aspecto social averiguámos a existência de alguns indicadores coesivos em cada mensagem (gráficos 5.35 e 5.36).

Podemos verificar que a atitude que regista maior incidência na comunicação dos intervenientes é a saudação. Este é um comportamento bastante enraizado na nossa cultura, pois a saudação é utilizada por todos nós aquando da escrita da tradicional carta, e por isso, estes resultados não surpreendem.

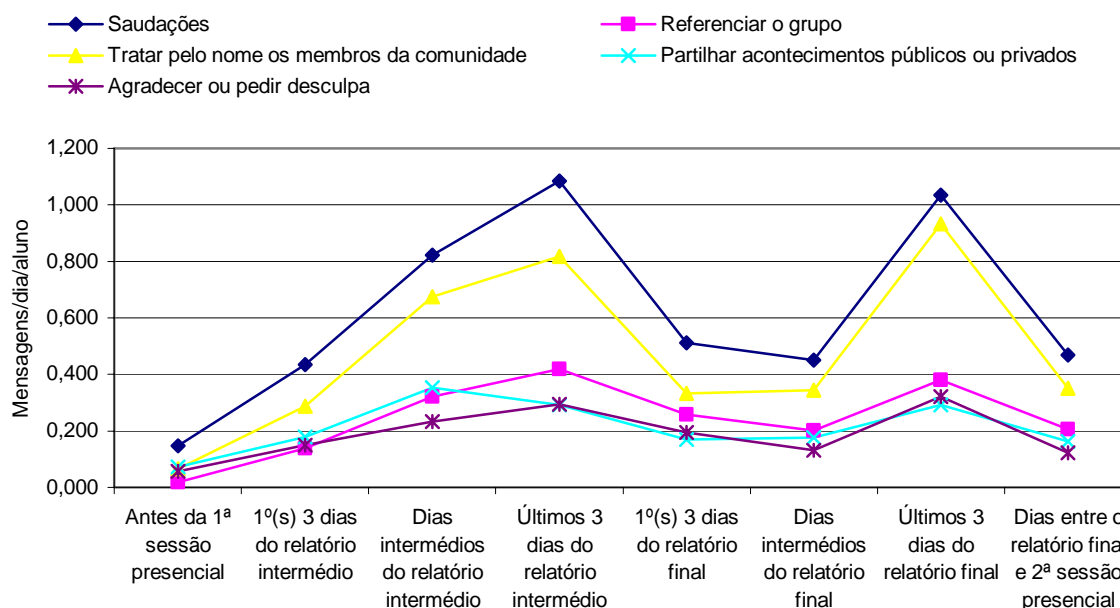


Gráfico 5.35 – Registo do número de mensagens dos alunos no grupo de discussão com atitudes coesivas.

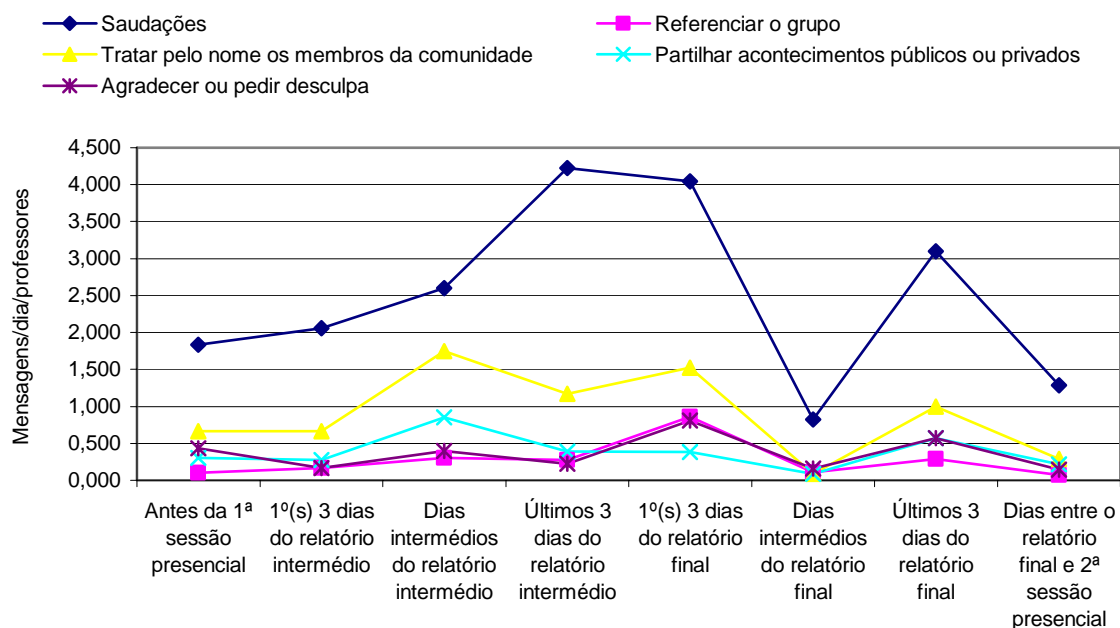


Gráfico 5.36 – Registo do número de mensagens dos professores no grupo de discussão com atitudes coesivas.

Em segundo plano aparece a atitude de tratar pelo nome os membros da comunidade. Considerando a curva dos gráficos, este comportamento tem maior relevância nas comunicações dos alunos do que nos professores. Tendo em atenção que as saudações aparecem patentes na generalidade das mensagens, seria importante que o número de mensagens com vocativos figurasse o mais próximo possível das saudações. Assim, aconselhamos em especial os docentes a dirigirem, com maior frequência,

personalizadamente as suas mensagens aos alunos, utilizando para tal os seus nomes. Este comportamento produz a sensação de ligação entre os membros comunitários e por isso o docente deve incentivar esta atitude, para além de a utilizar.

Num plano inferior figura a atitude de referenciar o grupo. Este comportamento é pouco utilizado pelos professores e alunos, mas extremamente simples de empregar. Trata-se de comunicar na primeira pessoa do plural (nós) fazendo referências ao grupo ou comunidade, facilitando a sensação de pertença a um grupo de trabalho. Existe aqui a necessidade de despertar a maioria dos professores para a importância deste indicador para facilitar as interações. Focalizamos apenas o professor, porque é através dos seus comportamentos que os alunos tomam consciência de alguns detalhes, adquirindo atitudes coesivas a partir dos exemplos dados pelo docente.

Verificamos ainda a existência da atitude de partilhar acontecimentos públicos ou privados. Como tiveram pouca relevância aparecem registadas em conjunto. A partilha já foi anteriormente avaliada, contudo esta é uma partilha de acontecimentos que não estão relacionados com o curso. Este tipo de partilha não traz benefícios directamente envolvidos com a aprendizagem, mas pode gerar coesão comunitária. Os primeiros dão a conhecer eventos de diversa natureza, mantendo o grupo informado e ajuda a criar o espírito de partilha de índole intelectual. A partilha privada oferece um conjunto de informações da vida social pessoal, sem entrar em detalhes demasiado íntimos. Isto desenvolve um conhecimento mais particularizado de cada elemento do grupo, ampliando a coesão. Pelos motivos apresentados, estas atitudes devem ser incrementadas no seio da comunidade para expandir o espírito de grupo. Apesar destes comportamentos não ostentarem grande relevância nas atitudes registadas, podemos afirmar que a sua frequência é adequada à sua importância, pois não podemos, nem devemos, esperar que todas as mensagens ostentem este indicador. Se isso se verificasse, significava que estas atitudes estariam a ter demasiado relevo, o que também não seria positivo para a aprendizagem.

Por último, analisamos as atitudes de carácter cívico, o pedido de desculpas e os agradecimentos. Estes indicadores são aferidos em conjunto, porque apresentam baixo nível de registos e têm uma importância diminuta na coesão do grupo. Quanto a estes dois factores, verificamos que apresentam uma frequência reduzida, mas não conseguimos afirmar se figuram a um nível adequado. Por um lado, é bom que as pessoas peçam desculpa pelos seus actos incorrectos, mas por outro, quando o registo de desculpas é demasiado frequente indicia que algo de errado se passa no relacionamento do grupo ou comunidade. Relativamente aos agradecimentos, diz-se que nunca são excessivos, no entanto também se costuma proferir que “o que é demais parece mal”. Concluimos que estes dois factores, tal como os anteriores, devem aparecer na sua porção adequada. Os intervenientes, professores e alunos, devem ter a humildade de pedir desculpa quando erram e a decência de agradecer em prole do bom relacionamento comunitário.

Ainda com objectivos de natureza social, temos os indicadores afectivos, que proporcionam um relacionamento mais próximo entre os intervenientes, facilitando as interações e consequentemente a construção do conhecimento. Isto é, a ligação afectiva

de cada elemento com a comunidade propicia o desenvolvimento de uma união relacional e que incrementa as comunicações, na base das quais se trocam ideias, opiniões e pensamentos.

O primeiro indicador analisado é a paralinguagem, que aparece isolado dos restantes, porque tem uma dimensão superior a todos os outros aspectos registados (gráfico 5.37). A paralinguagem é um artefacto para demonstrar sentimentos através de símbolos ou pontuação exagerada. Verificamos que existe uma tendência para o professor utilizar mais vezes este indicador no início, perdendo alguma relevância ao longo da disciplina, enquanto o aluno apresenta a paralinguagem de modo mais constante.

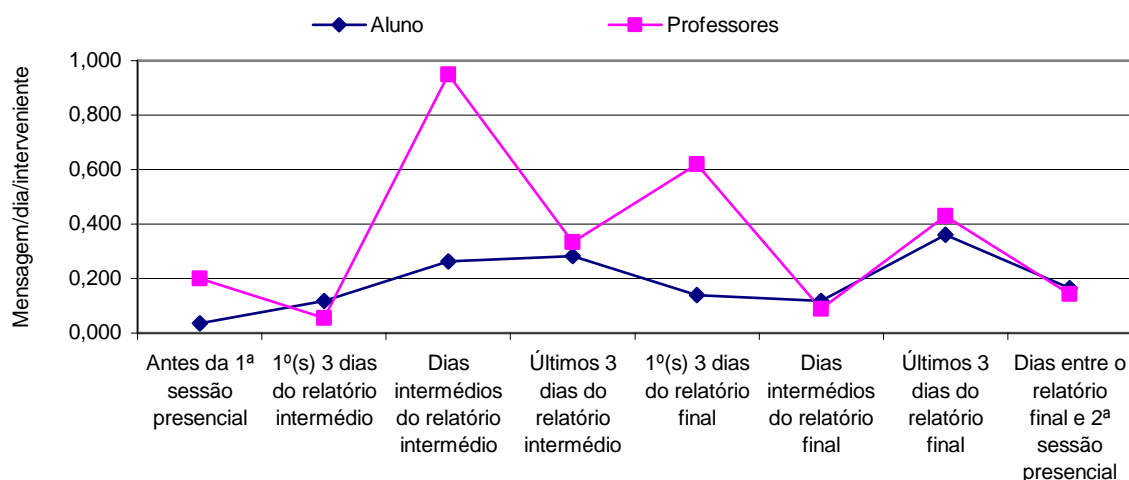


Gráfico 5.37 – Registo do número de mensagens dos alunos e professores no grupo de discussão com paralinguagem.

Quanto aos restantes indicadores aferimos uma tendência idêntica nas atitudes afectivas do professor, ou seja, no princípio existe uma propensão superior para a sua utilização, perdendo alguma relevância no final da cadeira (gráficos 5.38 e 5.39).

A maior atenção dada no começo do processo educativo é positiva, visto que os alunos necessitam de maior apoio afectivo na fase inicial, para que os educandos ganhem alguma confiança na sua capacidade crítica, afim de aumentar a intervenção de todos nas actividades.

Verificamos que os professores não fazem muitas revelações pessoais, talvez por receio de evasão privada. Contudo, não consideramos os baixos níveis de registo neste indicador, como um factor negativo, pois uma elevada exposição pessoal do docente poderia diminuir a sua credibilidade, especialmente se essas revelações demonstrarem um ser demasiado frágil.

Um outro factor com níveis baixos de registo é a demonstração de emoções. Neste domínio pensamos que o professor poderia ser mais emotivo nas suas comunicações, para que os alunos percepcionem os sentimentos do docente e se relacionem de modo mais pessoal com o intuito de aumentar a comunicação.

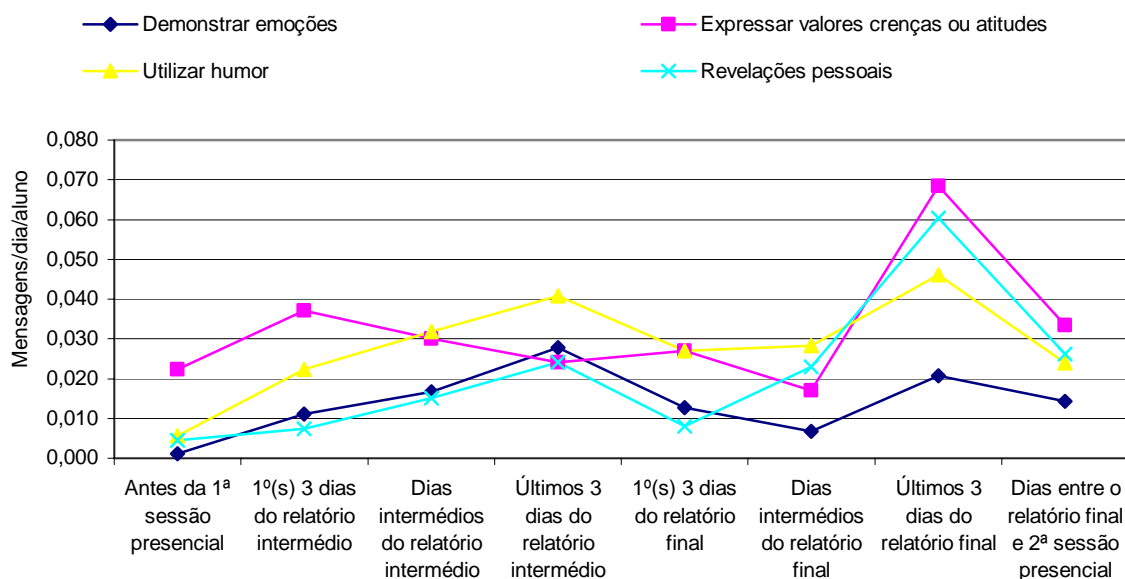


Gráfico 5.38 – Registo do número de mensagens dos alunos no grupo de discussão com atitudes afectivas.

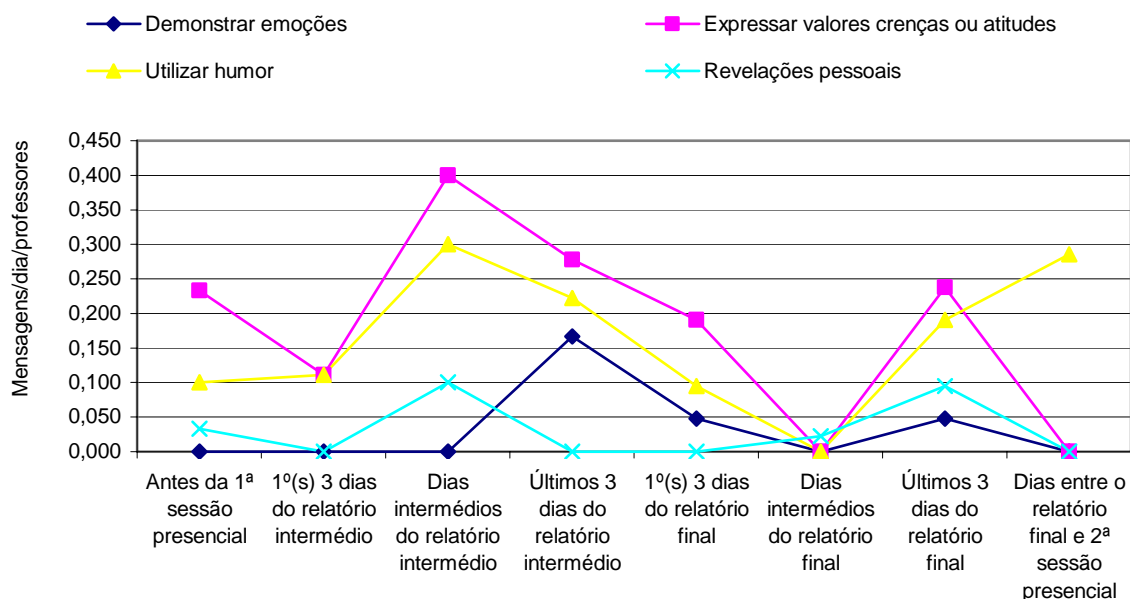


Gráfico 5.39 – Registo do número de mensagens dos professores no grupo de discussão com atitudes afectivas.

Apesar dos professores apresentarem níveis de afectividade superiores no princípio das disciplinas julgamos que estes devem ter ainda maior relevância nesta fase inicial, para que os alunos sintam uma ligação com o professor e para que os educandos desenvolvam o mesmo comportamento, possibilitando um relacionamento afectivo agradável e dinamizador das interações.

Os alunos demonstram uma atitude oposta à do professor, pois os níveis mais elevados de registo de atitudes afectivas aparecem no final das disciplinas. Estes valores podem

dever-se à menor ligação afectiva do grupo no início e à tranquilidade gerada pelo aproximar do fim dos trabalhos, libertando os alunos para comunicações mais informais e para a troca de afectos.

5.3.3 - Papel organizacional

Para que a aprendizagem decorra com normalidade é essencial que alunos e professores constituam uma organização que suporte as actividades do grupo e da comunidade, gerando fluidez no desenrolar do trabalho. Esta organização envolve a gestão funcional das actividades considerando diversos indicadores.

Numa primeira análise vamos aferir as opiniões gerais dos alunos relativamente à atitude organizacional dos professores, dos alunos e do grupo, tentando compreender e interpretar as suas percepções relativamente a esta dimensão.

Tal como na dimensão intelectual e social, o professor assume o papel predominante na organização da disciplina, fornecendo informações, gerindo o tempo e apresentado feedback em tempo útil de forma a não causar ansiedade nos alunos.

Com isto, aferimos que 88,89% (8) dos professores concordam ou concordam plenamente que forneceram informações importantes para o desenvolvimento do trabalho e 90,91% (30) dos alunos expressam a mesma opinião relativamente a esta atitude do professor. Estes valores demonstram claramente que o professor apresentou comunicações úteis para a progressão das actividades. (gráfico 5.40)

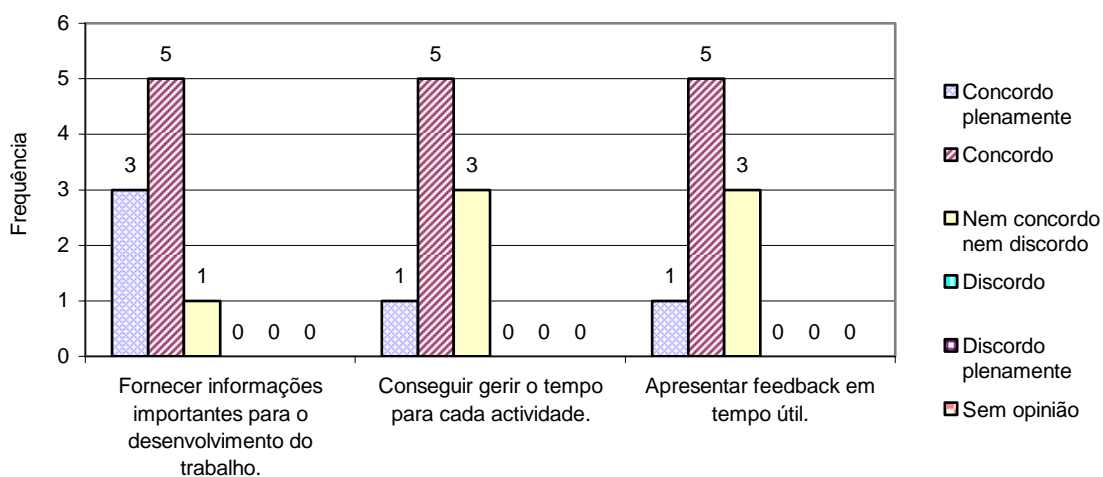


Gráfico 5.40 – Opinião dos professores relativamente à própria atitude organizacional.

Quanto à gestão do tempo, 66,66% (6) dos professores concordam ou concordam plenamente que conseguiram gerir o tempo para cada actividade, de igual modo, 66,66% (22) dos alunos manifestam a mesma opinião. No entanto, é de notar que 15,15% (6) dos alunos discordam desta afirmação e que 18,18% nem concordam nem discordam (gráfico

5.41). Estes resultados manifestam que alguns alunos demonstram alguma insatisfação com a gestão do tempo do professor. Embora não sejam percentagens muito elevadas, convém tomar alguma atenção na planificação da duração das actividades para que o tempo seja mais ajustado à dimensão das actividades.

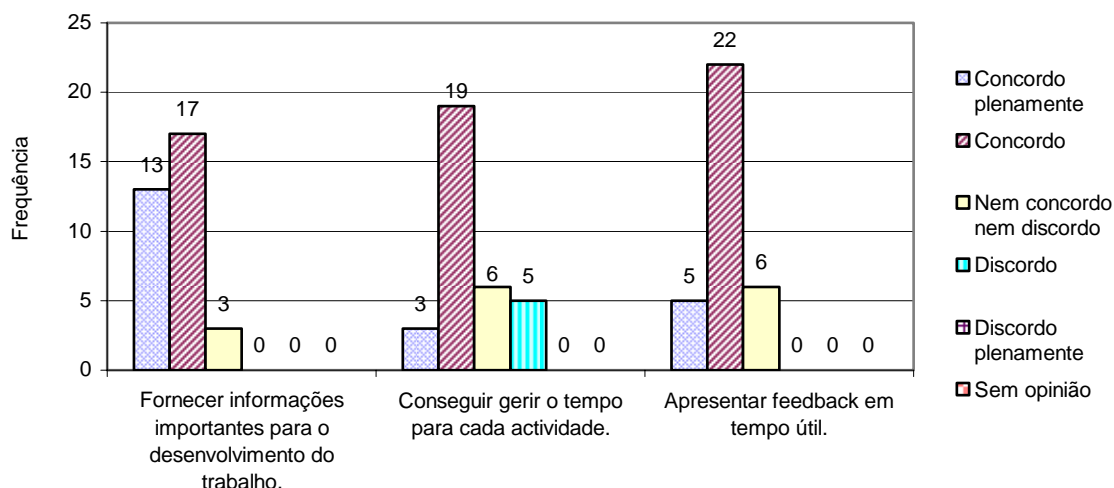


Gráfico 5.41 – Opinião dos alunos relativamente à atitude organizacional do professor.

Por último, 66,7% (6) dos professores concordam ou concordam plenamente que apresentaram feedback em tempo útil, e 81,8% (27) dos alunos manifestam o mesmo parecer quanto a esta atitude do professor. Os valores apresentados salientam uma percepção de satisfação dos alunos relativamente ao tempo de resposta dos docentes, e por isso esta atitude deve ser mantida, para que não haja perturbações causadas pela ansiedade do tempo de espera.

Apesar da atitude organizacional dos professores ser mais relevante do que a dos alunos, o processo educativo entraria em colapso estrutural se os alunos não fossem capazes de gerir funcionalmente as suas aprendizagens.

Averiguamos que 90,9% (30) dos alunos concordam ou concordam plenamente que forneceram informações importantes para o desenvolvimento do trabalho e 77,8% (7) dos professores apresentam a mesma opinião quanto a esta atitude dos alunos. Tal como a atitude dos professores neste indicador, os alunos evidenciam capacidade de prover comunicações relevantes para o desenvolvimento das actividades. (gráficos 5.42 e 5.43)

A nível da gestão do tempo a concordância é menos convincente, pois existem apenas 66,7% (22) dos alunos que concordam ou concordam plenamente que conseguiram gerir o tempo para cada actividade e 66,7% (6) dos professores que indicam a mesma opinião. Os resultados deste indicador expõem semelhanças com a atitude dos professores, o que demonstra alguma dificuldade dos intervenientes na gestão do tempo. Isto implica que os professores deverão estruturar as actividades de forma mais adequada ao tempo disponível e auxiliar a organização temporal dos alunos na elaboração das tarefas.

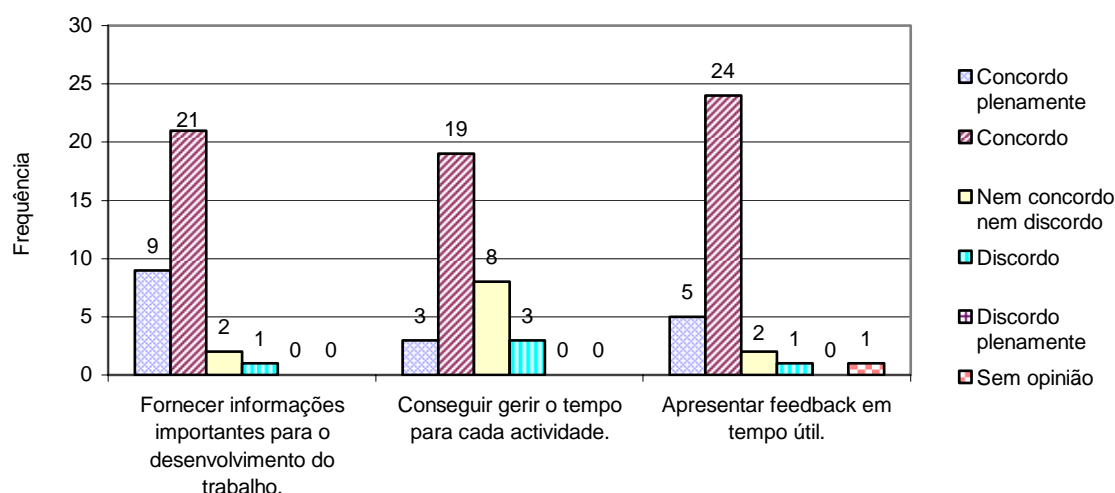


Gráfico 5.42 – Opinião dos alunos relativamente à própria atitude organizacional.

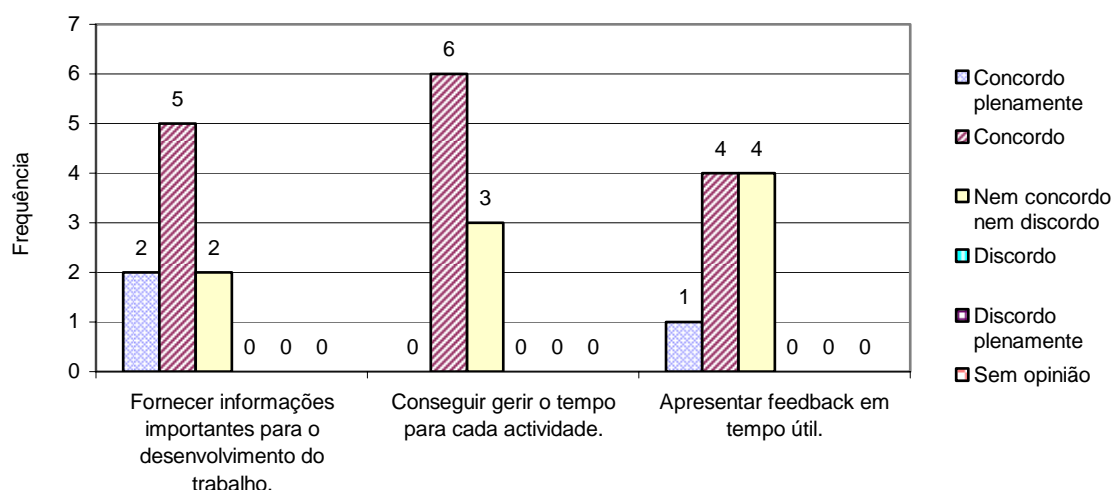


Gráfico 5.43 – Opinião dos professores relativamente à atitude organizacional dos alunos.

Relativamente ao tempo de feedback, 87,9% (29) dos alunos concordam ou concordam plenamente que apresentaram feedback em tempo útil, mas apenas 55,6% (5) dos professores manifestam a mesma opinião. Os alunos têm a percepção que respondem de modo rápido às comunicações dos outros intervenientes, mas os professores já não apresentam uma convicção tão evidente. Por isso, os docentes, sempre que notem alguma demora nas respostas, devem salientar a importância das comunicações céleres na dinamização da aprendizagem, para que os alunos tomem consciência dessa fragilidade.

Sendo o grupo o núcleo do desenvolvimento das actividades, resta avaliar a atitude organizacional dos seus elementos. Como a organização do processo educativo com base na colaboração envolve uma estrutura e as interações entre as suas partes, podemos afirmar que a avaliação desta dimensão adquire no grupo a máxima relevância (gráfico 5.44).

Com isto, verificamos que 90,9% (30) dos alunos concordam ou concordam plenamente que os elementos do seu grupo forneceram informações importantes para o desenvolvimento do trabalho. Esta é exactamente a mesma percentagem que os alunos atribuem à própria atitude e à atitude dos professores a nível organizacional. Assim, concluímos que os alunos têm uma percepção positiva acerca da troca de informações relevantes para a progressão das actividades. Não podemos deixar de enaltecer este facto, pois muitos processos educativos ficam emperrados devido à falta de informação.

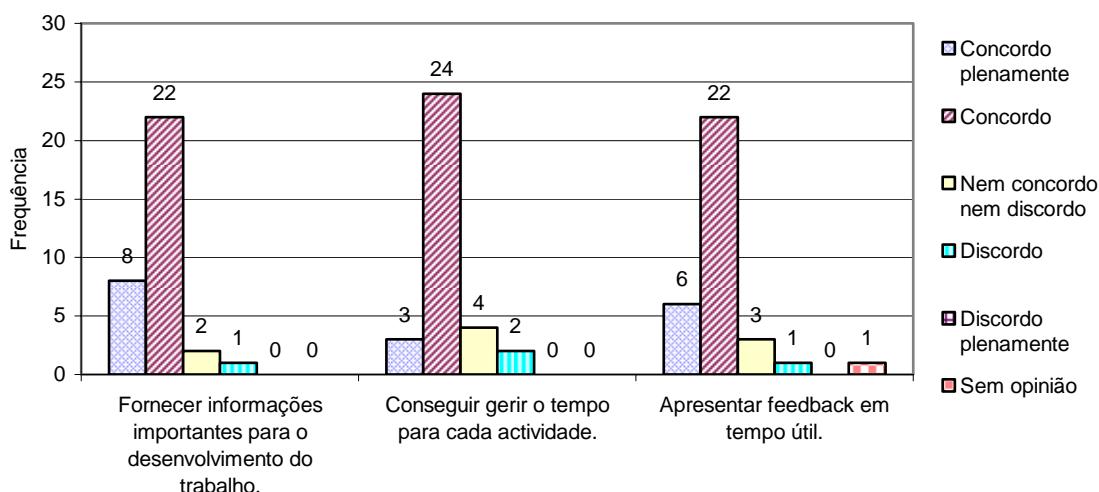


Gráfico 5.44 – Opinião dos alunos relativamente à atitude organizacional do grupo.

Quanto à gestão do tempo, 81,8% (27) dos alunos concordam ou concordam plenamente que o seu grupo conseguiu gerir o tempo para cada actividade. Salientamos que a percentagem apresentada é superior àquela que foi expressa para a própria atitude e a atitude dos professores, o que demonstra que os alunos estão satisfeitos com a dinâmica do grupo relativamente à gestão do tempo.

Aferimos ainda que 84,9% (28) dos alunos concordam ou concordam plenamente que os elementos do seu grupo apresentaram feedback em tempo útil. Estes valores vêm reforçar a ideia de que a percepção dos alunos relativamente à atitude organizacional é bastante positiva.

Os alunos podem esperar dos seus tutores uma resposta rápida a qualquer comunicação (num período de 48 horas). (Duggleby, 2002, p.129)

Questionados acerca do que consideram tempo útil para dar um feedback, 40% (12) dos alunos expressam valores entre 1 e 4 horas, enquanto apenas 11,1% (1) dos professores declaram o mesmo. Averiguamos também que 96,7% (29) dos alunos e 77,8% (7) dos professores expressam valores inferiores a 24 horas como tempo útil para se dar um feedback (gráfico 5.45). Isto revela que os alunos esperam interações extremamente rápidas, visto que as disciplinas de um semestre expiram no prazo de um mês, o que torna o processo extremamente célere.

Os tempos de feedback esperados por alunos e professores são muito inferiores aos apresentados por Duggleby (2002), isto porque não se pode definir exactamente, em

termos gerais, qual o tempo útil de feedback, pois este varia consoante o modelo de aprendizagem.

Para o modelo que estamos a avaliar, considerando as percepções dos intervenientes, podemos afirmar que para os professores o tempo útil de feedback é em média 21,9 horas, enquanto para os alunos esse tempo é substancialmente mais reduzido, com uma média de 11,3 horas. Estas diferenças podem suscitar alguma ansiedade nos alunos, devido às diferentes percepções relativamente ao tempo útil de resposta. Considerando o presente modelo de aprendizagem, parece-nos que a percepção dos alunos é a que mais se aproxima das circunstâncias, pelo que deverá haver um esforço dos professores na tentativa de dar feedback no prazo máximo de 12 horas.

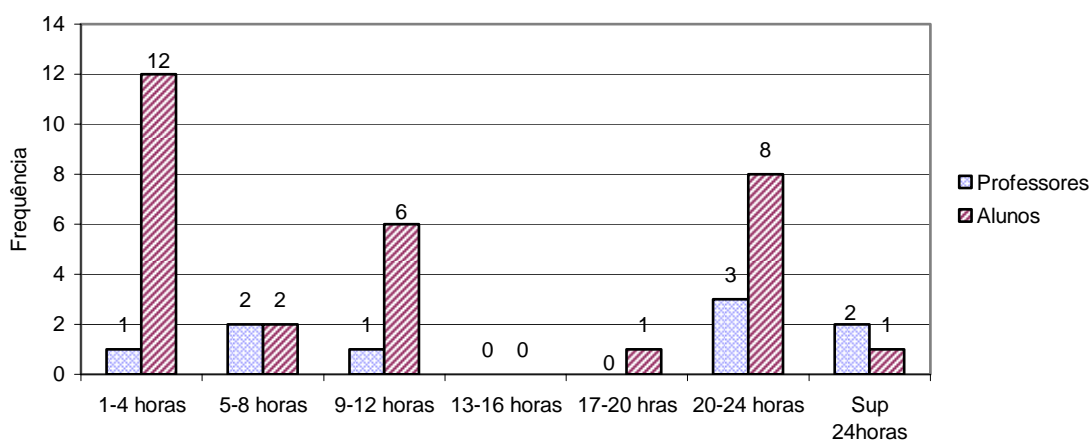


Gráfico 5.45 – Tempo útil de feedback para professores e alunos.

Após aferirmos as opiniões dos professores e dos alunos é importante verificarmos quais os seus comportamentos reais, tomando em consideração as interações registadas no grupo de discussão.

A gestão do tempo e do espaço em ambientes eLearning suscita alguma preocupação por parte dos intervenientes, uma vez que é necessário conciliar locais e horas de encontro para reunir material e trocar ideias. Verificamos que a maior preocupação centra-se na gestão do tempo (gráficos 5.46 e 5.47). Isto porque, é necessário conjugar e harmonizar os esforços de todos, considerando os compromissos diários do quotidiano de cada elemento e as tarefas a elaborar no curso. A gestão do espaço causa menor cuidado, pois a maioria das interações são executadas no grupo de discussão. Esta gestão só faz sentido existir quando se pretende um encontro síncrono entre os membros, que pode ser mediatizado pelo computador ou pode ser presencial.

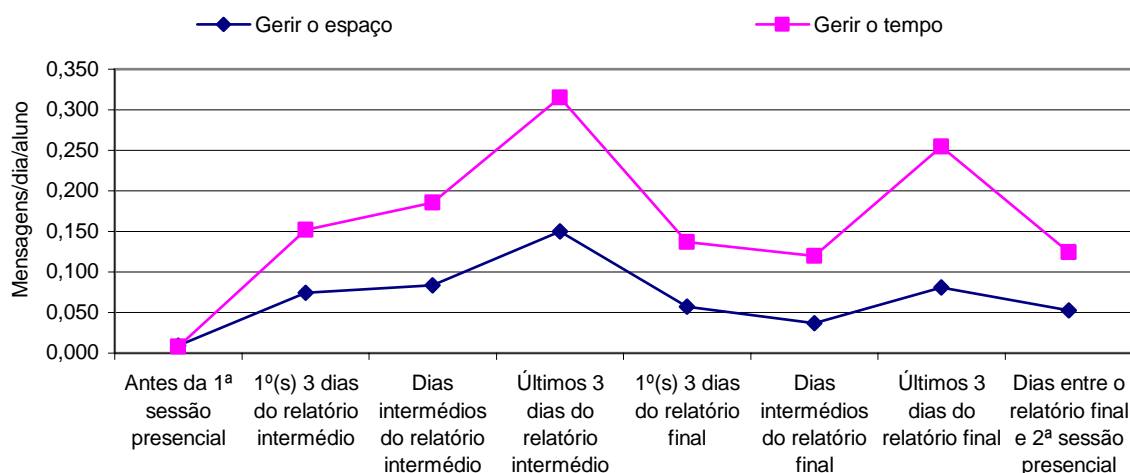


Gráfico 5.46 – Registo do número de mensagens dos alunos no grupo de discussão com atitudes organizacionais de gestão do espaço e do tempo.

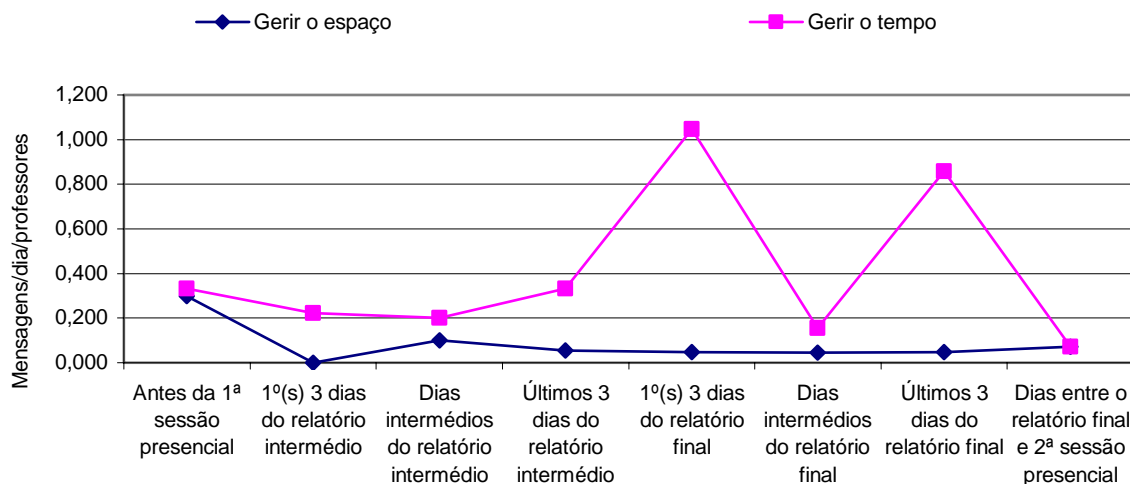


Gráfico 5.47 – Registo do número de mensagens dos professores no grupo de discussão com atitudes organizacionais de gestão do espaço e do tempo.

Apesar da importância da gestão temporal e espacial, estas só existem para suportar a estruturação do trabalho, que é o aspecto fundamental na dimensão da organização. A estruturação do trabalho pode ser mensurada mediante dois indicadores, a gestão do trabalho e as informações acerca do trabalho. A gestão do trabalho implica a organização das actividades de grupo e as informações acerca do trabalho envolve apenas comunicações sobre o estado da tarefa.

Verificamos que os alunos têm uma preocupação idêntica relativamente a estes dois indicadores, enquanto os professores têm um cuidado especial com a gestão do trabalho (gráficos 5.48 e 5.49). Esta diferença registada na atitude dos docentes é natural e indispensável, devido ao carácter do seu papel moderador, que lhes atribui a função de gerir o decurso das actividades. Será de esperar que estas duas atitudes coexistam, mas

é benéfico que a gestão prevaleça em relação à informação, caso contrário existe o risco de desorientação na estruturação das actividades originada pela falta de liderança.

Como o curso tem como suporte as tecnologias para mediatizar as interações e a troca de informação é de esperar que surjam algumas comunicações de natureza técnica, com a finalidade de gerir características e problemas das tecnologias utilizadas. Quanto maior for o número de mensagens trocadas com este teor, maiores serão as preocupações com as tecnologias, o que dificulta a concentração dos alunos nas suas tarefas e consequentemente afecta negativamente a sua aprendizagem. Aferimos que os alunos apresentam uma frequência baixa na gestão técnica o que é um bom indício para a concentração na aprendizagem. Os professores exibem uma frequência um pouco mais elevada, uma vez que têm (e devem) que auxiliar os alunos nesta área, embora existisse uma equipa especialmente vocacionada para resolução de problemas técnicos.

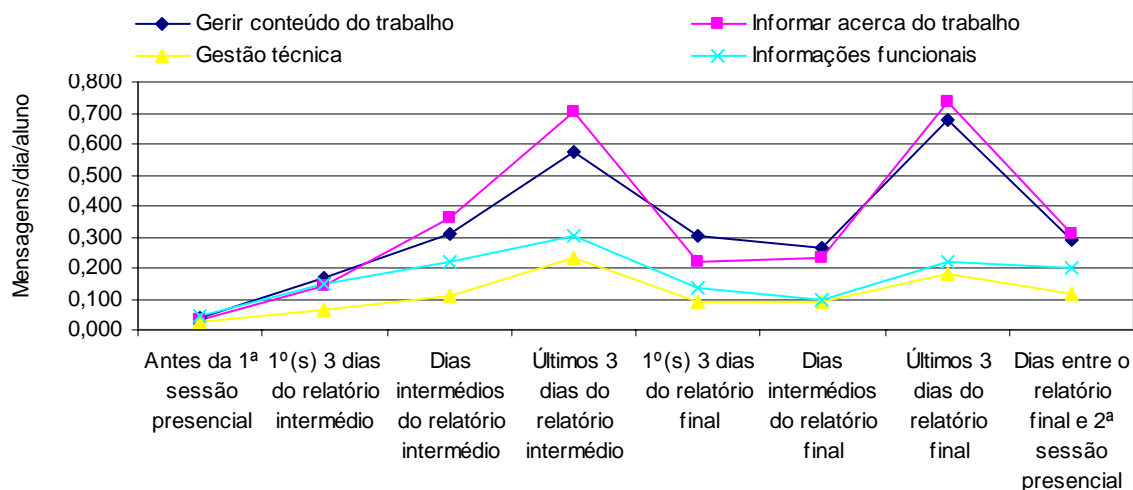


Gráfico 5.48 – Registo do número de mensagens dos alunos no grupo de discussão com atitudes organizacionais de gestão técnica e do conteúdo do trabalho e informações funcionais e acerca do trabalho.

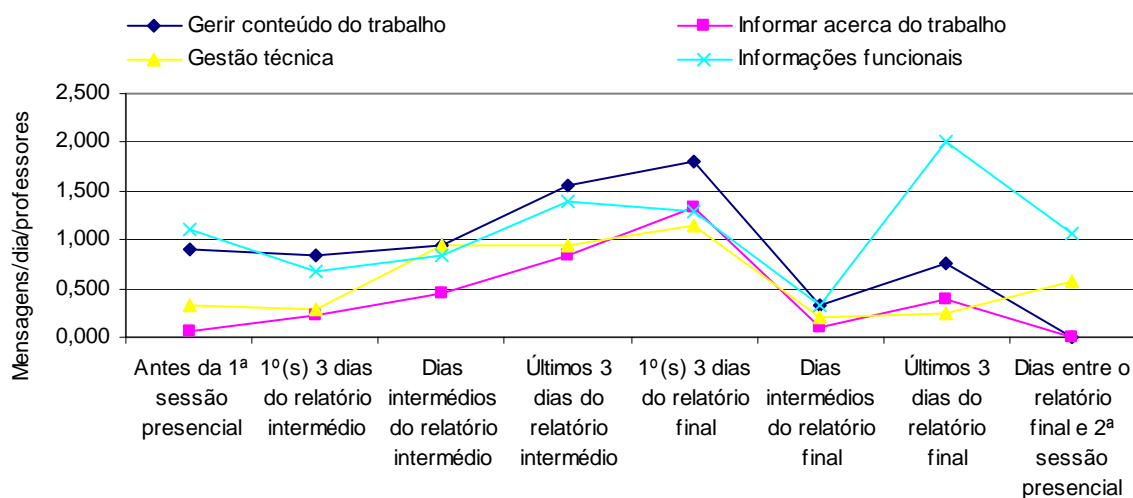


Gráfico 5.49 – Registo do número de mensagens dos professores no grupo de discussão com atitudes organizacionais de gestão técnica e do conteúdo do trabalho e informações funcionais e acerca do trabalho.

Para além dos indicadores organizativos já mencionados, existe o indicador das informações funcionais, que tem como objectivo prestar esclarecimentos que não estejam directamente ligadas com o trabalho. Apesar de necessárias e importantes, tal como a gestão técnica, não é conveniente que sejam demasiado expressivas, pois podem dispersar a atenção dos alunos. Averiguamos que a frequência das informações funcionais dos alunos são baixas, o que consideramos positivo. No entanto, verificamos que os professores apresentam demasiadas informações funcionais, em especial nos últimos três dias do relatório final. Esta é uma altura crítica para a finalização dos trabalhos, pelo que deverá existir máxima concentração dos alunos para as suas actividades. Por conseguinte, os professores devem fazer um grande esforço para prever e antecipar a resolução de aspectos funcionais, de modo a não interferirem na concentração dos alunos nesta fase delicada.

5.3.4 - Melhor disciplina considerando a atitude dos professores

O professor no âmbito do ensino online necessita acomodar novas competências para lidar com as tecnologias eLearning, fomentando uma nova forma de estar no processo de aprendizagem dos alunos.

O que se pretende não é um professor disseminador de saberes consumados, mas antes um moderador capaz de facilitar a construção de conhecimentos através da colaboração. Perante isto, foram encontradas três dimensões relacionadas com a função do professor neste modelo de ensino, a partir das quais se desenvolveu a análise que é apresentada.

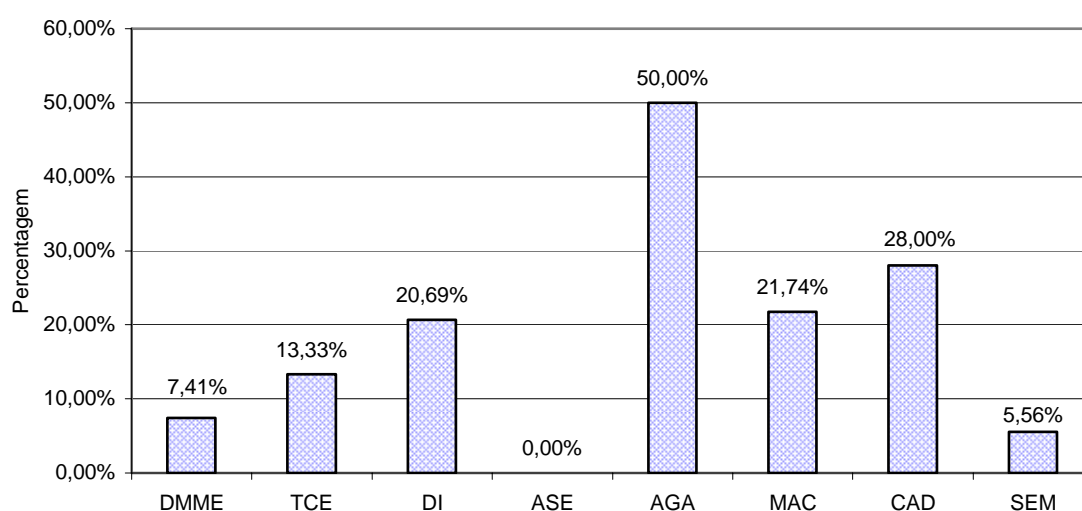


Gráfico 5.50 – Melhor disciplina considerando a atitude dos professores segundo a opinião dos alunos.

Para percebermos qual a atitude que mais satisfaz os alunos é conveniente aferirmos quais as disciplinas onde os professores tiveram uma melhor atitude, segundo a opinião dos educandos.

Averiguamos que 50% dos alunos que frequentaram a disciplina de Ambientes de Gestão de Aprendizagem (AGA) escolhem esta cadeira como a melhor disciplina. Com percentagens na casa dos 20 a 30% encontramos três disciplinas, Comunidades de Aprendizagem Distribuída (CAD), Multimédia e Arquitecturas Cognitivas (MAC) e Design de Interação (DI) (gráfico 5.50).

Como estas são as quatro disciplinas que se distinguem notoriamente como as predilectas dos alunos, foram consideradas como as mais escolhidas para verificar a média dos comportamentos intelectuais, sociais (coesivos e afectivos) e organizacionais.

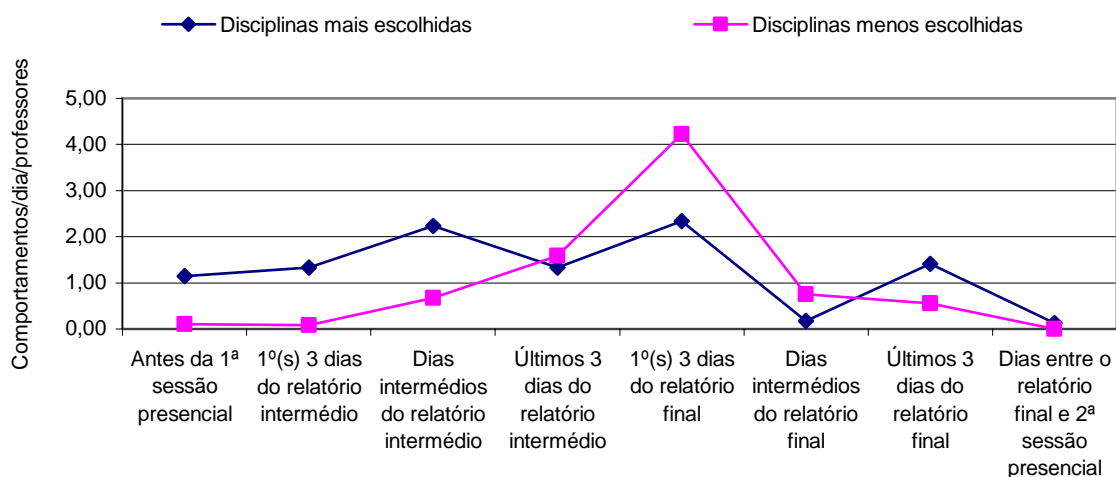


Gráfico 5.51 – Comparação do registo da média dos comportamentos intelectuais das quatro disciplinas mais escolhidas e das três menos escolhidas.

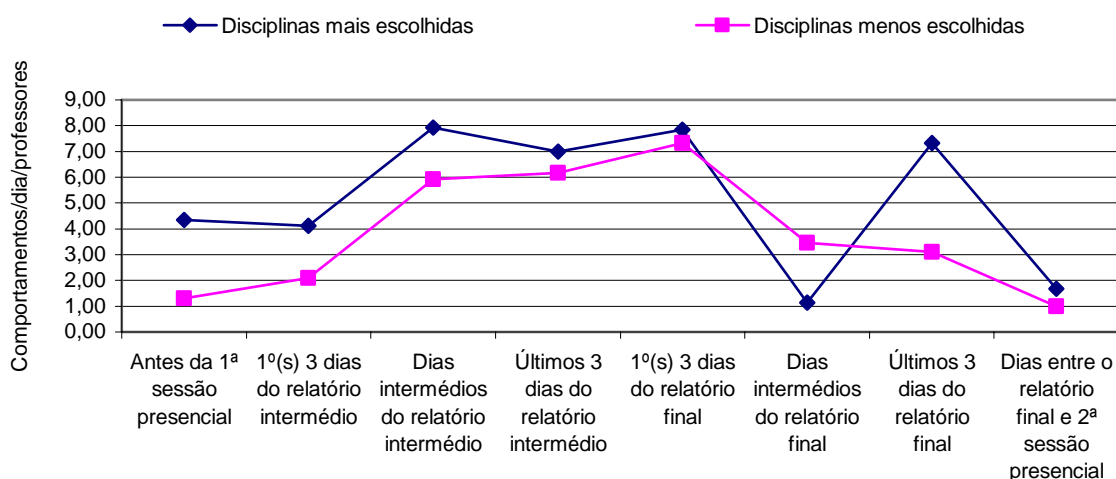


Gráfico 5.52 – Comparação do registo da média dos comportamentos coesivos (sociais) das quatro disciplinas mais escolhidas e das três menos escolhidas.

Como disciplinas menos escolhidas foram apreciadas as Tecnologias de Comunicação em Educação (TCE), o Desenvolvimento de Materiais Multimédia para Educação (DMME) e a Avaliação de Software Educativo (ASE). A disciplina de Seminário (SEM) não foi aqui ponderada, porque não apresenta de forma clara as fases que as outras disciplinas apresentam. Aliás esta foi a única disciplina onde a aprendizagem não se realizou com suporte no trabalho colaborativo, e talvez por isso apresente uma percentagem de apenas 5,6% de escolha como melhor disciplina.

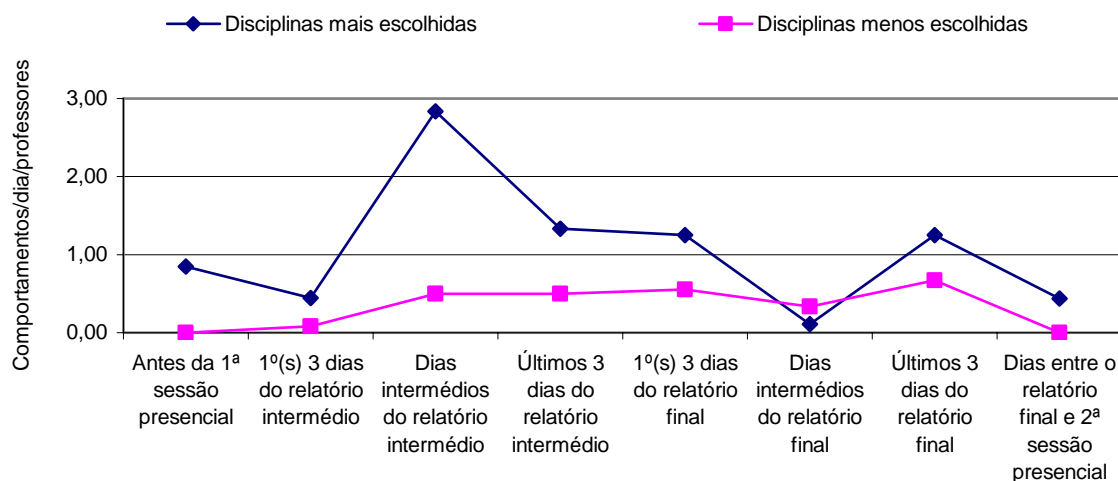


Gráfico 5.53 – Comparação do registo da média dos comportamentos afectivos (sociais) das quatro disciplinas mais escolhidas e das três menos escolhidas.

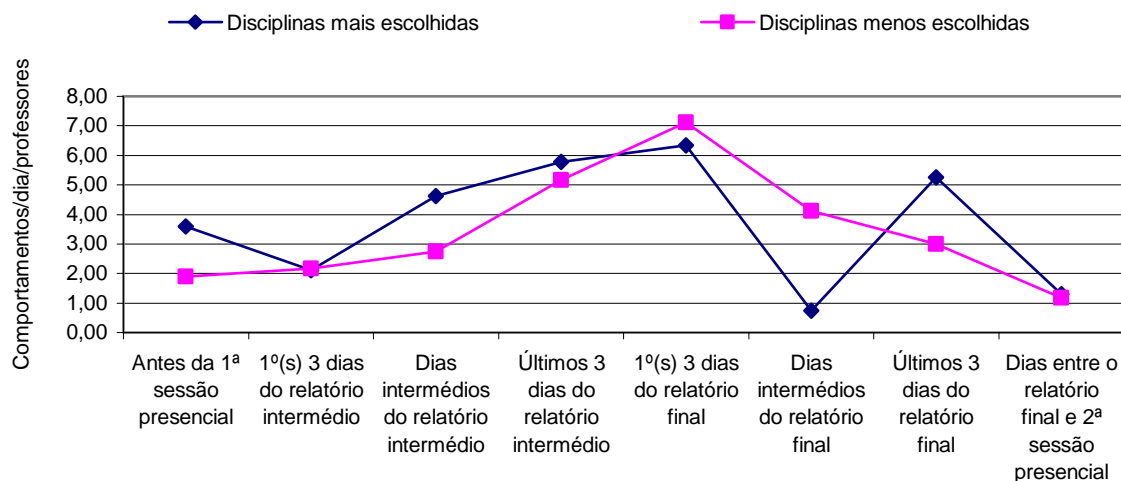


Gráfico 5.54 – Comparação do registo da média dos comportamentos organizativos das quatro disciplinas mais escolhidas e das três menos escolhidas.

Verificamos que nas disciplinas mais escolhidas o professor apresenta mais comunicações no início da cadeira em todas as dimensões (gráficos 5.51, 5.52, 5.53 e 5.54). Essa diferença deixa de ser tão expressiva a partir dos primeiros três dias do relatório final. Aferimos mesmo, que nesta fase, a nível intelectual, as disciplinas menos

escolhidas têm uma frequência muito superior. Esta fase coincide precisamente com a entrega da avaliação intermédia do professor. Isto pode significar, que devido ao baixo nível comunicacional inicial dos docentes, haverá um desvio muito maior do trabalho efectuado relativamente ao desejado e por isso o docente terá que operar uma maior quantidade de correcções.

5.4 - Pedagogia

O principal objectivo de qualquer processo de ensino é transmitir competências numa determinada área, como tal, todos os modelos de aprendizagem são orientados através de uma planificação devidamente estruturada.

A preocupação com a planificação, em modelos de ensino online, deve ser ainda maior, uma vez que o aluno se encontra fisicamente isolado dos outros intervenientes. Por isso, deve haver um grande cuidado para que todos os problemas estejam resolvidos e para evitar os imprevistos, assegurando uma aprendizagem com o mínimo de percalços.

Na avaliação desta categoria iremos discutir as percepções dos alunos e dos professores relativamente às dimensões dos objectivos, das actividades, dos recursos, dos guiões e da avaliação.

5.4.1 - Objectivos

A comunicação dos objectivos deve ser efectuada no início de cada disciplina, para que os alunos possam desenvolver o seu trabalho eficientemente, orientando os seus esforços no sentido de atingir as metas propostas. Contudo, a definição de objectivos não auxilia apenas o aluno, apoiando também o professor na orientação dos seus educandos, de forma a conduzi-los à aquisição das competências propostas.

A definição de objectivos de forma clara e explícita elucida os intervenientes aperfeiçoando a actuação de todos, pois delimitam ao máximo a probabilidade de ocorrência de equívocos. Verificamos que mais de 80% dos professores e dos alunos concordam ou concordam plenamente que os objectivos foram apresentados de forma clara e explícita, demonstrando, com isto, que havia uma nítida percepção do intuito das diferentes disciplinas do curso (gráficos 5.55 e 5.56).

Quando se propõe objectivos é essencial que tenham interesse para os propósitos do curso, a isso chamamos relevância. Apuramos que 100% (9) dos docentes e 93,9% (31) dos discentes concordam ou concordam plenamente que os objectivos foram relevantes para aprendizagem, evidenciando a utilidade dos objectivos que foram desenvolvidos.

A elaboração dos objectivos deve considerar as competências de cada aluno, ou seja devem estar ajustados ao público-alvo, para que possam ser concretizáveis. Assim, os objectivos não podem ser muito difíceis, nem demasiado fáceis de concretizar, para não haver o perigo de desmobilização. Conferimos que 88,9% (8) dos professores e 78,8%

(26) dos alunos concordam ou concordam plenamente que os objectivos estavam adequados ao público-alvo.

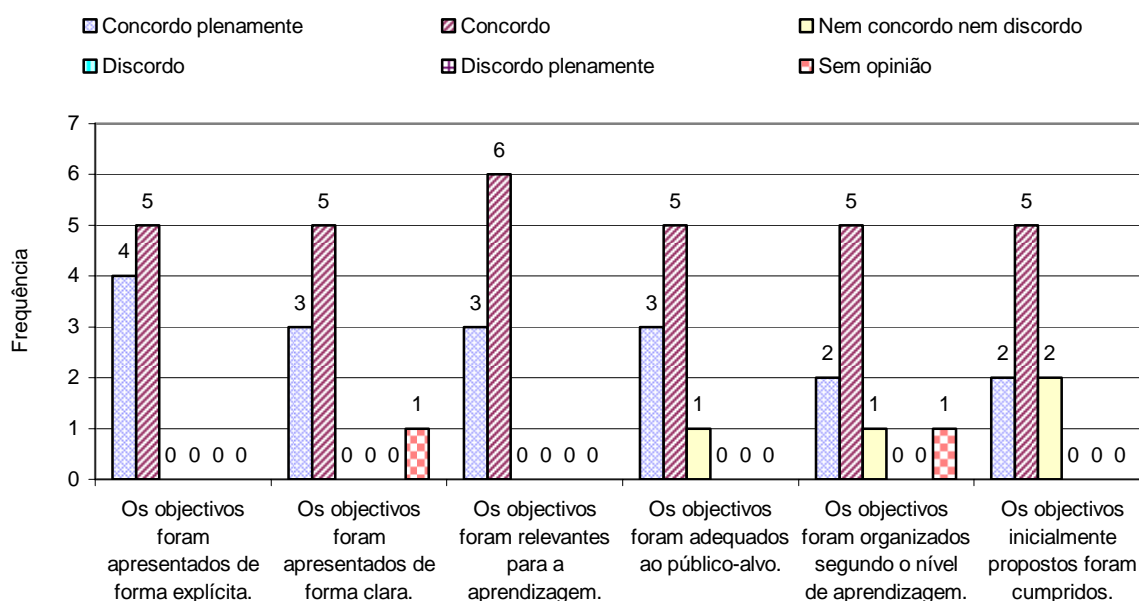


Gráfico 5.55 – Percepção dos professores relativamente aos objectivos das disciplinas.

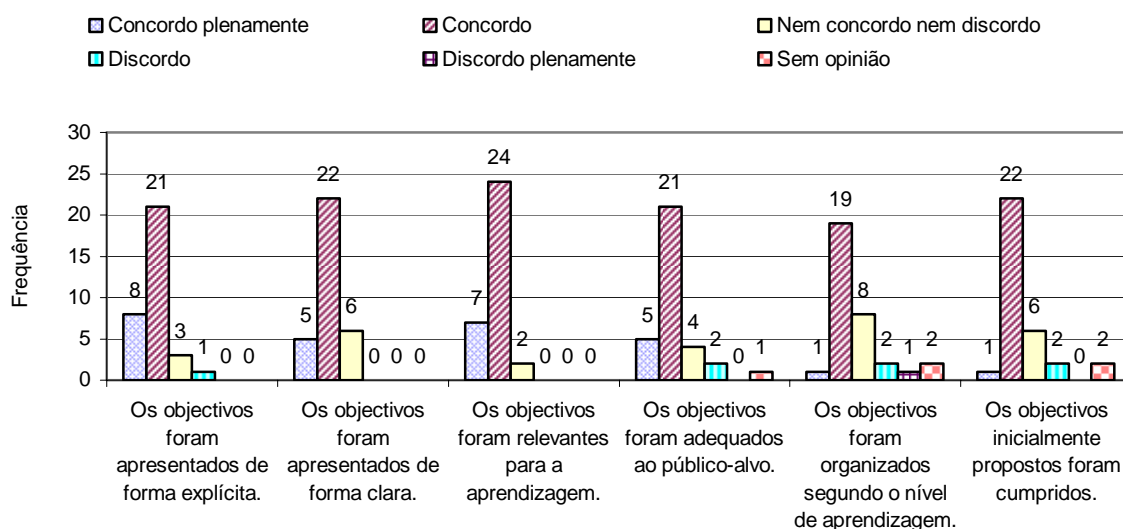


Gráfico 5.56 – Percepção dos alunos relativamente aos objectivos das disciplinas.

Associado a este indicador, está a construção de objectivos alicerçada em conhecimentos anteriores. Esta é uma premissa indispensável ao desenvolvimento de novos saberes e por isso foi avaliada. Assim, verificamos que 77,8% (7) dos docentes e 60,6% (20) dos educandos concordam ou concordam plenamente que os objectivos estavam organizados segundo o nível de aprendizagem. Porém, aferimos também que 24,2% (8) dos alunos não concordam nem discordam com este indicador. Estes alunos

apesar de não demonstrarem discordância revelam alguma insatisfação, que é mais significativa para 9,1% (3) dos alunos, pois discordam ou discordam plenamente da estruturação dos objectivos conforme o grau de conhecimento. Embora os valores discordantes não sejam muito relevantes, será conveniente que os professores reflitam um pouco acerca deste indicador.

Para que os objectivos sejam consumados é essencial que o inicialmente proposto seja cumprido. Não sendo essencial, pois pode haver adaptações durante o percurso, é conveniente que não diste muito daquilo que foi previamente definido. Aferimos que 77,8% (7) dos professores e 69,7% (23) dos alunos concordam ou concordam plenamente que os objectivos inicialmente propostos foram cumpridos, o que aparenta ser positivo.

5.4.2 - Actividades

As actividades surgem da necessidade de executar os objectivos propostos, ou seja são o meio através do qual se concretizam as finalidades. No presente caso as actividades, na sua maioria, foram desenvolvidas em grupo, como tal devem ser percebidas numa perspectiva colaborativa.

Tal como para os objectivos, é essencial avaliarmos qual a relevância das actividades, para verificarmos se foram importantes para as aprendizagens que se pretendiam efectuar (gráficos 5.57 e 5.58). Apuramos que 100% (9) dos professores e 84,9% (28) dos alunos concordam ou concordam plenamente que as actividades foram relevantes para a aprendizagem, manifestando uma elevada concordância relativamente a este indicador.

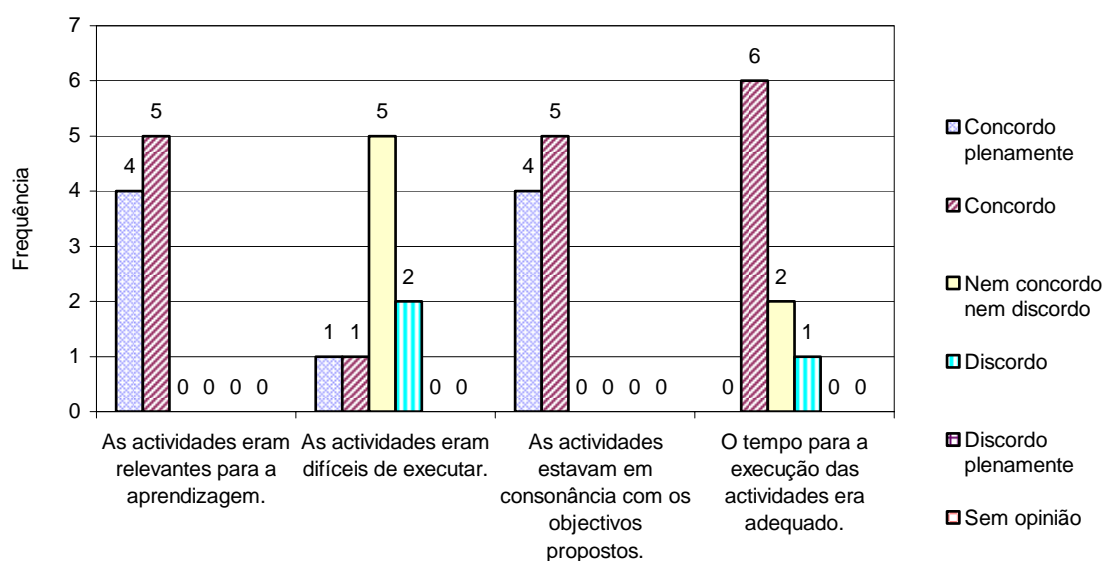


Gráfico 5.57 – Percepção dos professores relativamente às actividades das disciplinas.

Para que as actividades atinjam os seus propósitos terão que estar em conformidade com os objectivos definidos. Aferimos que 100% (9) dos professores e 87,9% (29) dos alunos concordam ou concordam plenamente que as actividades estavam em consonância com os objectivos propostos.

A consumação das actividades está relacionada com o seu grau de dificuldade e com o tempo requerido para a sua execução. Quanto à dificuldade, apenas 22,2% (2) dos professores e 18,2% (6) dos alunos concordam ou concordam plenamente que as actividades eram difíceis de executar. Contudo, neste indicador, é de salientar o elevado nível de respostas neutras, pois 55,6% (5) dos professores e 39,4% (13) dos alunos nem concordam nem discordam com esta afirmação. Estes valores significam que as actividades talvez tenham um grau de dificuldade demasiado elevado, ou que os alunos não se encontram preparados para executar as tarefas propostas.

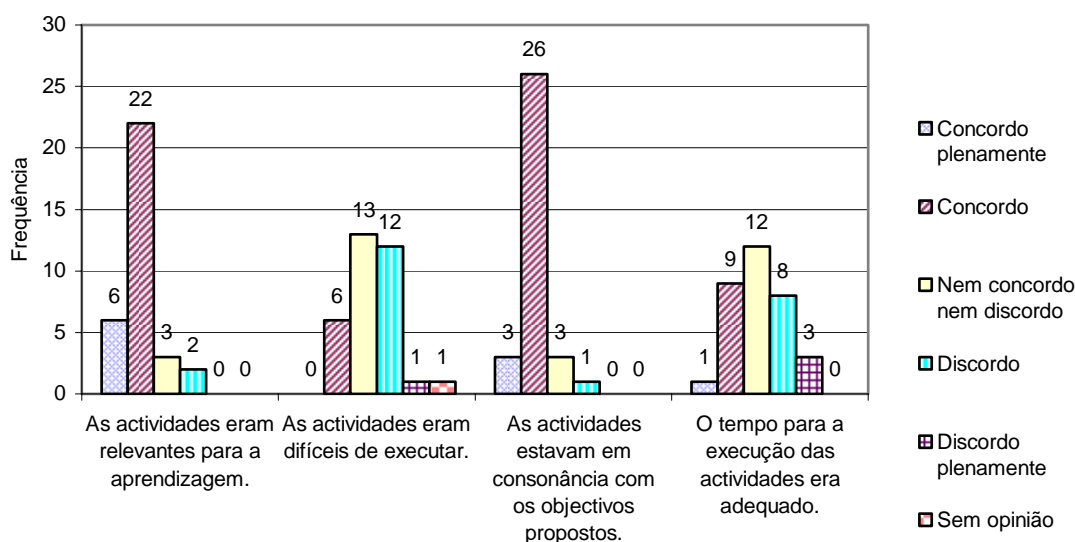


Gráfico 5.58 – Percepção dos alunos relativamente às actividades das disciplinas.

A dificuldade das tarefas também pode ser agravada quando o tempo para a sua execução é muito limitado. Aferimos que 66,7% (6) dos professores e apenas 30,3% (10) dos alunos concordam ou concordam plenamente que o tempo para a execução das actividades era adequado. Isto revela que, em especial os alunos, têm uma percepção de falta de tempo para concretizar as actividades, talvez porque a sua execução tem que ser extremamente célere, pois o prazo de conclusão da disciplina é de aproximadamente um mês, o que é bastante delimitador.

5.4.3 - Recursos

Se as actividades são as concretizadoras dos objectivos, os recursos são o sustentáculo das actividades. A finalidade dos recursos é proporcionar um suporte teórico aos alunos

que apoie os seus pensamentos. Um recurso com valor é aquele que desperta opiniões e gera discussão, que leva à construção do conhecimento.

Para que os recursos possam potenciar a discussão com base em diferentes pontos de vista é essencial que se apresentem em número suficiente e também de forma diversificada. Averiguamos que 77,8% (7) dos professores e 60,6% (20) dos alunos concordam que os recursos apresentados eram suficientes e 100% (9) dos professores e 60,6% (20) dos alunos concordam ou concordam plenamente que os recursos eram diversificados (gráficos 5.59 e 5.60). Apesar da maioria concordar com estes dois parâmetros, salientamos que 36,3% (12) dos alunos discordam, discordam plenamente ou nem concordam nem discordam das afirmações. Estes valores significam que alguns alunos esperam que os professores disponibilizem um maior número de recursos e também mais variados.

Porém, os educandos deste modelo de ensino devem ter um espírito investigador, procurando sempre novas fontes de informação que permitam adquirir novos conhecimentos. Daí que mais importante que a quantidade e a diversidade é a qualidade e a relevância. Estes dois indicadores constituem dois pilares elementares na constituição de uma base sólida que suporte as fundamentações das opiniões emitidas pelos intervenientes. Aferimos que mais de 75% dos professores e alunos concordam ou concordam plenamente que os recursos tinham qualidade e que eram relevantes para a aprendizagem, manifestando que os recursos disponibilizados foram um meio valioso para o alcance da aprendizagem dos objectivos.

Por último, uma questão crucial, e que geralmente é tida em consideração pelo bom senso dos professores, é a legibilidade dos recursos. Prova disso, são os valores apurados, pois 100% (9) dos professores e 84,9% dos alunos concordam ou concordam plenamente que os recursos apresentados eram legíveis.

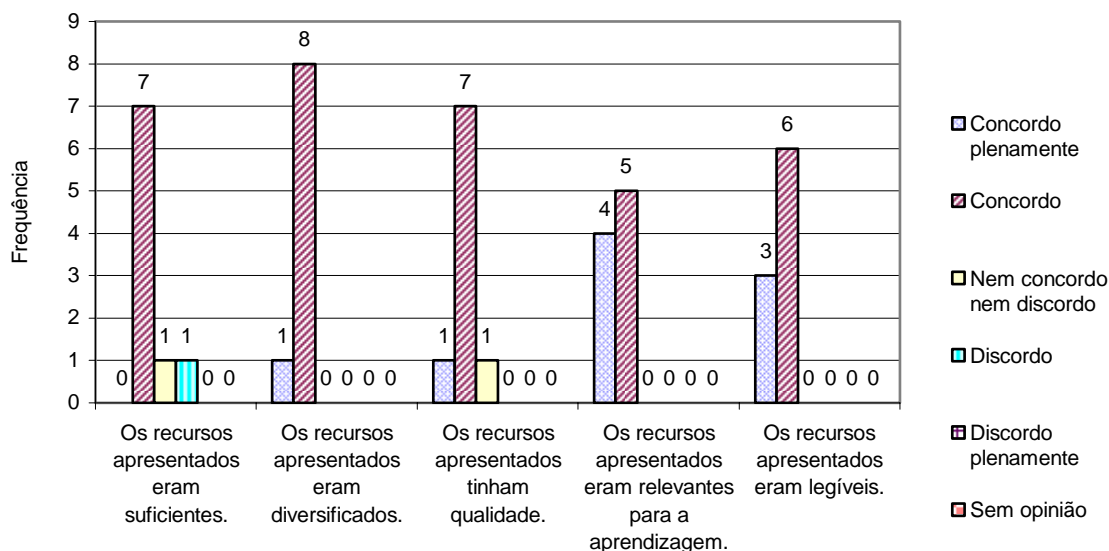


Gráfico 5.59 – Percepção dos professores relativamente aos recursos das disciplinas.

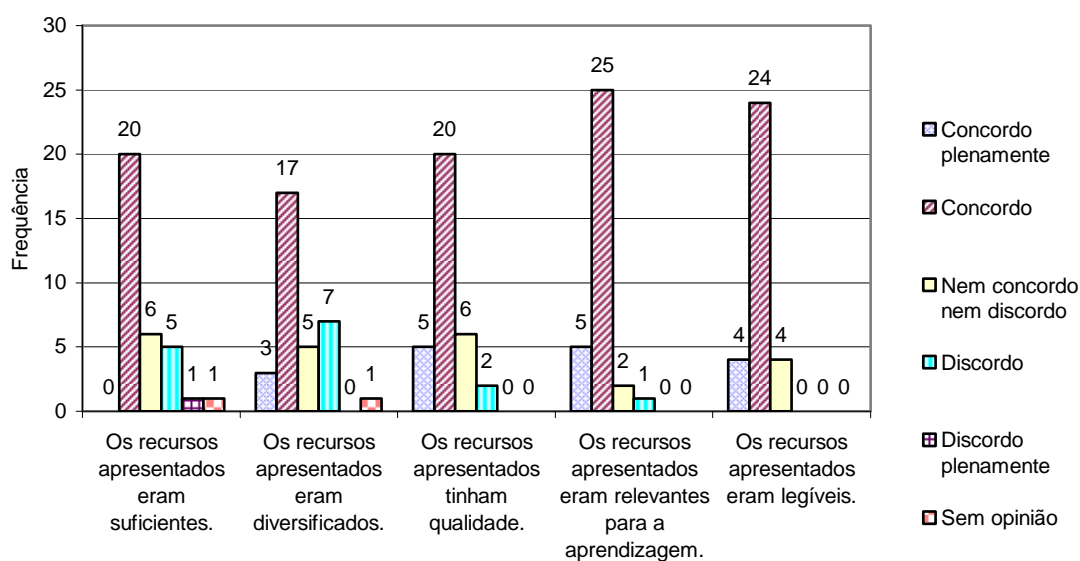


Gráfico 5.60 – Percepção dos alunos relativamente aos recursos das disciplinas.

5.4.4 - Guiões

O professor tem a responsabilidade de transmitir aos seus educandos a estrutura da sua cadeira. A utilização de um guião ganha maior valor devido aos diminutos encontros físicos entre os intervenientes, pois é este um dos principais meios que os educandos utilizam para se entrosarem com a disciplina. Este instrumento permite a comunicação de todos os aspectos que o professor considera relevantes para um funcionamento eficiente da disciplina.

Um dos aspectos importantes é a comunicação dos objectivos, pois os alunos terão que tomar conhecimento das finalidades da disciplina, e o guião é um excelente meio para o fazer. Verificamos que 77,8% (7) dos professores e 84,9% (28) dos alunos concordam ou concordam plenamente que os guiões tornaram claro os objectivos da disciplina (gráficos 5.61 e 5.62). Estes valores manifestam que os guiões foram um bom meio para comunicar os objectivos das disciplinas.

Outro intuito dos guiões é clarificar a calendarização das actividades. Se a duração de cada tarefa estiver devidamente expressa o aluno sabe, a qualquer momento, qual a actividade que deve desenvolver para atingir os objectivos. Apuramos que 88,89% (8) dos professores e 90,9% (30) dos alunos concordam ou concordam plenamente que os guiões tornaram claro a calendarização das actividades, evidenciando, com estas respostas, uma notória concordância com este indicador.

Para que as actividades sejam desenvolvidas é essencial que os educandos tenham acesso aos recursos que lhes permitem construir as suas opiniões. Assim, o guião serve também para transmitir aos alunos este valioso banco de informação. Aferimos que 88,9% (9) dos docentes e 84,9% (28) dos discentes concordam ou concordam plenamente que os guiões tornaram claro os recursos disponíveis, demonstrando satisfação com a informação disponibilizada.

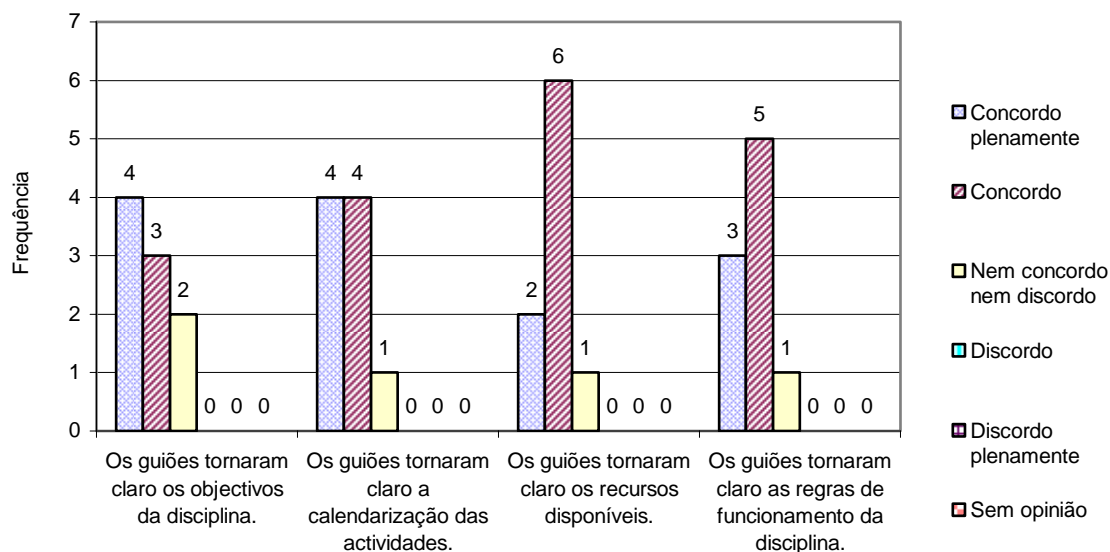


Gráfico 5.61 – Percepção dos professores relativamente aos guiões das disciplinas.

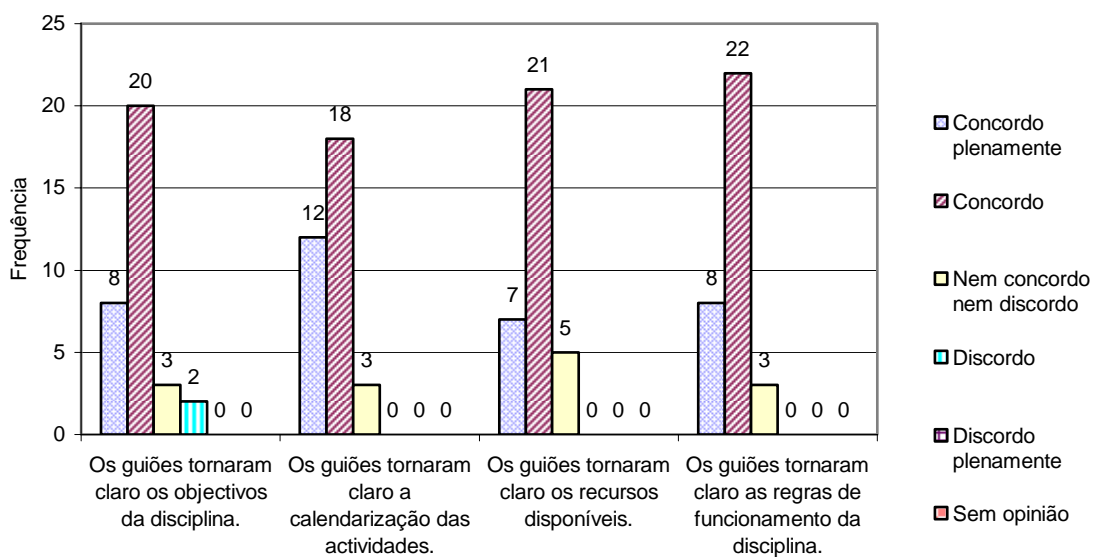


Gráfico 5.62 – Percepção dos alunos relativamente aos guiões das disciplinas.

Por último, analisamos a comunicação das regras de funcionamento, sem as quais seria difícil definir o papel de cada interveniente na acção educativa. Averiguamos que 88,9% (8) dos docentes e 90,9% (30) dos educandos concordam ou concordam plenamente que os guiões tornaram claro as regras de funcionamento das disciplinas. Isto significa que os intervenientes encontraram no guião, um excelente meio de informação acerca das funções que cada um deveria desempenhar para que os objectivos fossem cumpridos.

5.4.5 - Avaliação

A avaliação é um procedimento necessário para aferir qual a evolução das aprendizagens e averiguar em que medida os objectivos foram concretizados. Os dados recolhidos de uma avaliação são fulcrais para os professores, os alunos e os responsáveis verificarem quais as finalidades concretizadas e quais os hiatos que merecem maior atenção no futuro, para melhorar os conhecimentos dos educandos.

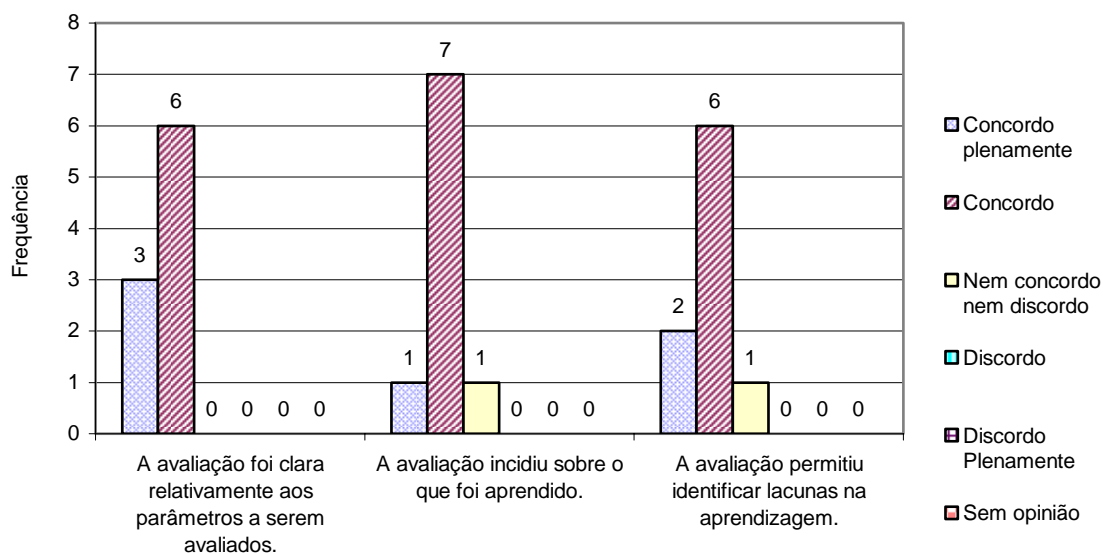


Gráfico 5.63 – Percepção dos professores relativamente à avaliação das disciplinas.

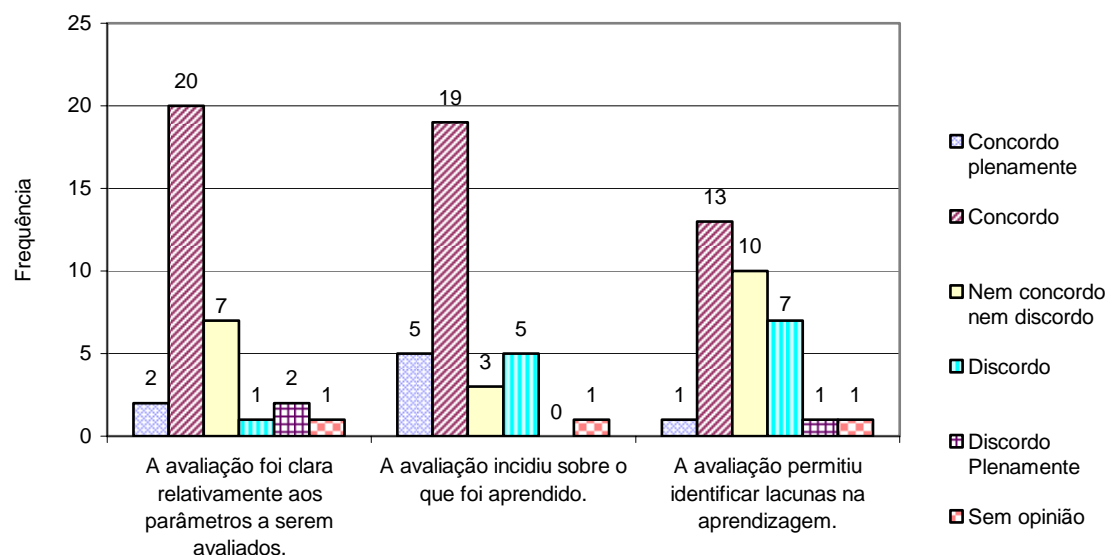


Gráfico 5.64 – Percepção dos alunos relativamente à avaliação das disciplinas.

Para que a avaliação seja um processo eficiente, devem ficar claros, logo desde o início, quais os parâmetros que se pretendem avaliar. Conferimos que 100% (9) dos professores e 66,7% (22) dos alunos concordam ou concordam plenamente que a

avaliação foi clara em relação aos parâmetros a serem avaliados (gráficos 5.63 e 5.64). Apesar da percepção dos professores ser unanimemente concordante neste indicador, verificamos que os alunos não expressam o mesmo nível de concordância, pois 9,1% (3) dos alunos discordam ou discordam plenamente e 21,2% (7) nem concordam nem discordam. Talvez seja positivo esclarecer devidamente os alunos acerca de todos os parâmetros a serem avaliados, para que de futuro os alunos se sintam esclarecidos.

A coerência é outro dos indicadores relevantes na avaliação, pois esta tem que incidir sobre os objectivos preconizados para a disciplina. Averiguamos que 88,9% (8) dos professores e 72,7% dos alunos concordam ou concordam plenamente que a avaliação incidiu sobre a matéria que foi estudada. Apesar da maioria dos alunos concordar com a afirmação é importante realçar que 15,2% (5) dos alunos discordam, manifestando insatisfação acerca deste indicador.

Tal como já referido, uma das funções da avaliação é aferir os hiatos da aprendizagem, para que os professores aperfeiçoem o processo educativo e para os alunos conseguirem progredir no seu conhecimento. Apuramos que 88,9% (8) dos professores e apenas 42,4% (14) dos alunos concordam ou concordam plenamente que a avaliação permitiu identificar as lacunas da aprendizagem. Os professores sentem-se esclarecidos quanto a este indicador, porque corrigem os testes escritos e os trabalhos práticos dos discentes, e daí conseguem retirar algumas ilações qualitativas sobre este indicador.

Os alunos manifestam alguma insatisfação, o que é perfeitamente normal, pois o único feedback que recebem da avaliação que lhes foi feita é de carácter quantitativo. Contudo, este é um processo normal no ensino universitário, e não só, mas convinha que os docentes se consciencializassem desta falta de informação da avaliação, para que se processem modificações que facultem maior conhecimento qualitativo aos alunos, acerca do processo avaliativo.

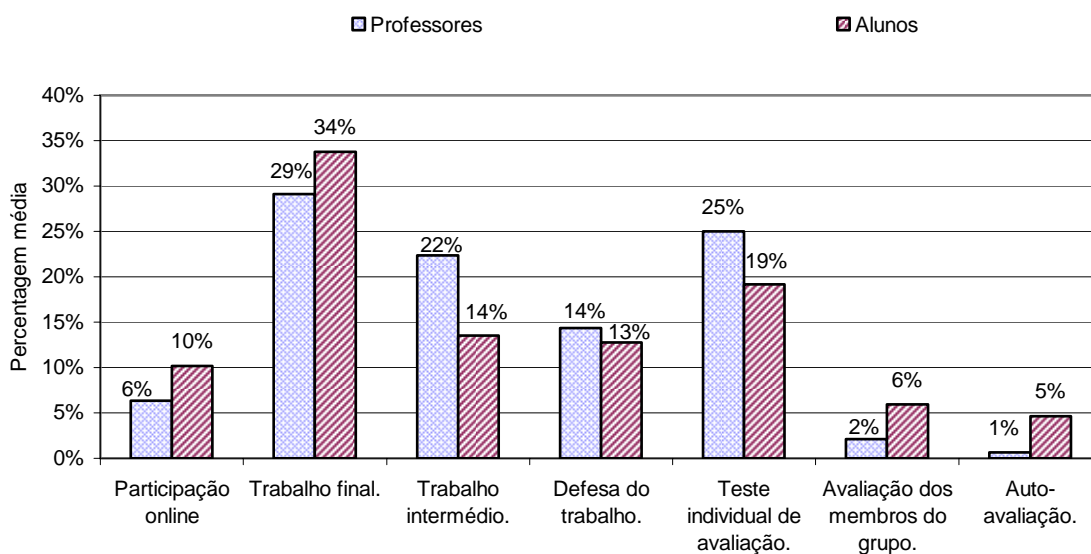


Gráfico 5.65 – Percepção dos professores e dos alunos relativamente à relevância de cada parâmetro de avaliação.

Para que os responsáveis pelo curso percebam qual a relevância, dada pelos intervenientes, a cada parâmetro, foi executada uma avaliação que permite dar resposta a esta curiosidade (gráfico 5.65). Aferimos que tanto professores como os alunos dão maior importância ao trabalho final e ao teste individual de avaliação. Contudo, os alunos dão maior ênfase ao trabalho final do que os professores, e os docentes dão maior importância ao teste individual do que os educandos. Nos três parâmetros menos relevantes para os intervenientes (participação online, avaliação dos membros do grupo e auto-avaliação), averiguamos que os alunos dão maior proeminência a estes aspectos do que os professores. Apesar de algumas diferenças percentuais concluímos que a ordem de importância é igual para ambos os intervenientes. Esta avaliação pode facilitar o posterior trabalho do professor na valorização de cada parâmetro para a sua disciplina.

5.4.6 - Melhor disciplina considerando a pedagogia

A estruturação dos objectivos, actividades, recursos, guiões e avaliação, implica uma grande organização dos professores para que a actividade educativa funcione em pleno. A dinamização deste processo pedagógico adquire um novo significado no campo do ensino online, onde a atenção disponibilizada com estes aspectos deve ser superior.

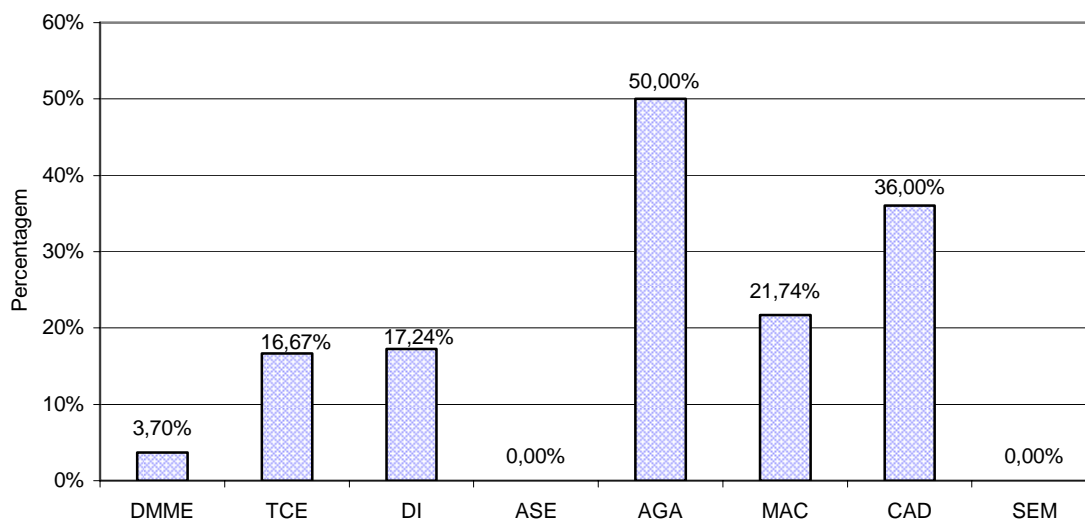


Gráfico 5.66 – Melhor disciplina considerando a pedagogia, segundo a opinião dos alunos.

Assim verificamos que a disciplina de Ambientes de Gestão de Aprendizagem (AGA) é eleita como a melhor a nível pedagógico por 50% dos alunos que a frequentaram (gráfico 5.66). Num plano um pouco inferior aparece a disciplina de Comunidades de Aprendizagem Distribuída (CAD); dos alunos que a frequentaram 36% escolhe-a como a melhor, considerando os indicadores pedagógicos avaliados. As disciplinas de Multimédia e Arquitecturas Cognitivas (MAC), Design de Interação (DI) e Tecnologias de Comunicação em Educação (TCE), apresentam percentagens entre os 15% e os 25%.

Num plano inferior aparecem as disciplinas de Desenvolvimento de Materiais Multimédia para Educação (DMME) e a Avaliação de Software Educativo (ASE) e de seminário (SEM). Esta avaliação deve servir apenas para que os professores reúnam e reflectam acerca do que correu bem ou mal a nível pedagógico, para que a sua disciplina apresente a percentagem de eleição demonstrada.

5.5 - Tecnologia

Existe uma diferença essencial entre o ensino tradicional e o ensino online, pois neste último os intervenientes encontram-se ligados por tecnologias, através das quais estabelecem interações educativas. Como as tecnologias fazem parte integrante deste modelo, sem as quais seria inviável a sua concretização, é relevante aferirmos a sua eficiência no processo educativo.

Assim sendo, nesta categoria avaliamos as condicionantes tecnológicas, o ambiente da plataforma, a qualidade técnica da plataforma, as ferramentas da plataforma e as condições de acesso.

5.5.1 - Condicionantes tecnológicas

As condicionantes tecnológicas são factores que estabelecem, logo à partida, que tipo de professores e alunos poderão ter entrada no curso disponibilizado. É necessário considerar as possibilidades dos intervenientes para verificar que tipo de tecnologias podemos utilizar. A avaliação das condicionantes tecnológicas ajuda a perceber se os alunos e os professores tiveram dificuldades em se adaptar às tecnologias existentes (gráficos 5.67 e 5.68).

Uma das questões mais discutidas entre os autores é a disponibilidade das tecnologias para os intervenientes. Averiguamos que 66,7% (6) dos professores e 90,3% (28) dos alunos concordam ou concordam plenamente que as tecnologias eram de fácil acesso. Com estes valores concluímos que os intervenientes consideram que as tecnologias eram facilmente disponíveis. Aliás, ao longo de todo o curso, sempre que era necessário envolver uma nova tecnologia numa disciplina, era preocupação dos professores indicar formas acessíveis de descarregar os programas, através da Internet ou do CD.

Associado directamente a este último indicador aparece o custo dessas mesmas tecnologias. Aferimos que apenas 22,2% (2) dos professores e 29,0% (9) dos alunos concordam ou concordam plenamente que as tecnologias envolvidas no curso eram dispendiosas. Tal como anteriormente, os professores procuraram facilitar a vida aos alunos, indicando sempre programas a custo zero. A única despesa a nível tecnológico, que envolveu o curso, foi o gasto com o acesso à Internet, que é um custo impossível de conter neste modelo.

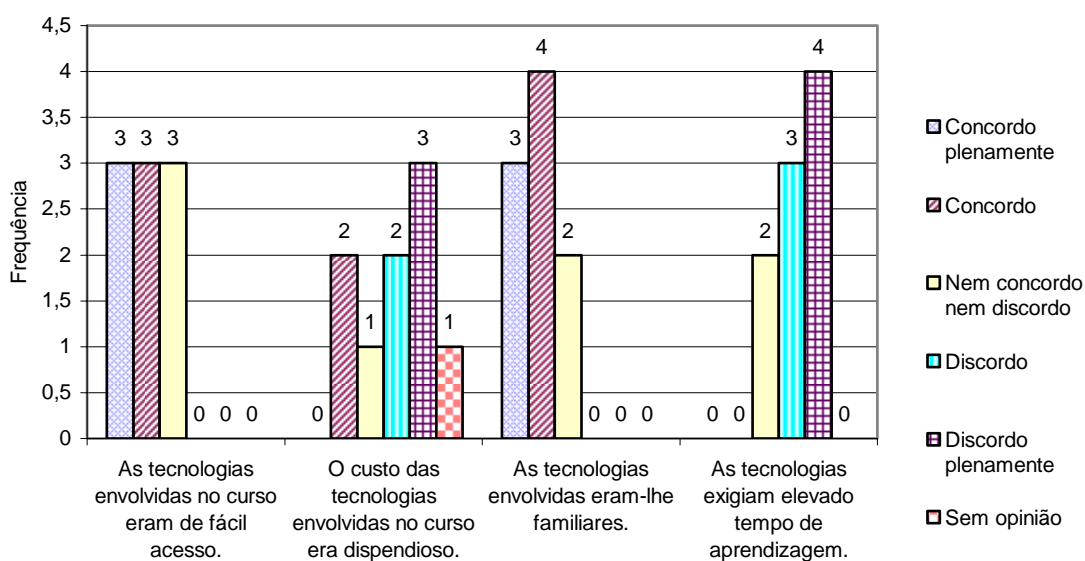


Gráfico 5.67 – Percepção dos professores relativamente às condicionantes tecnológicas do curso.

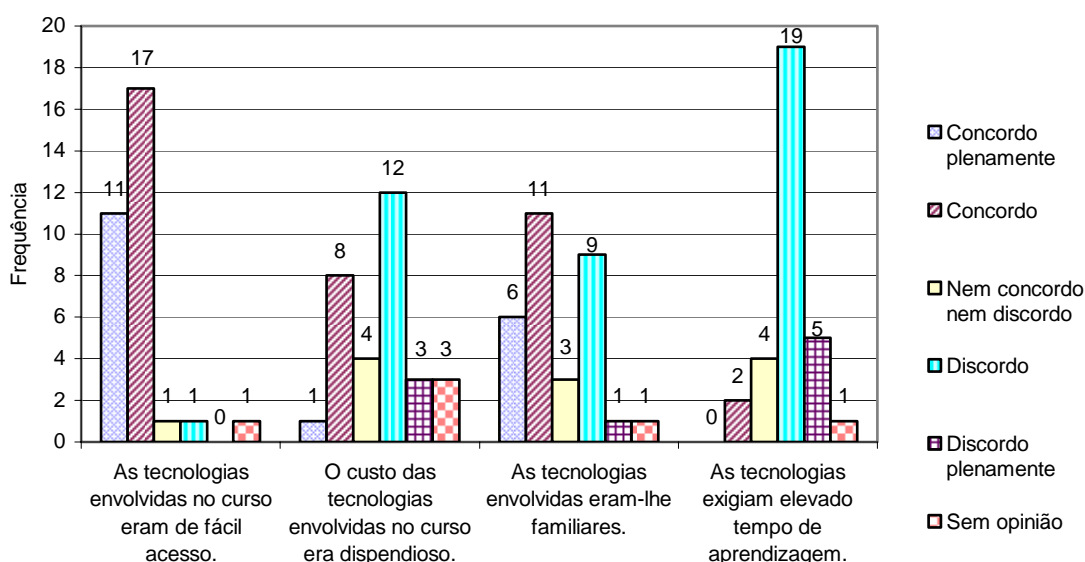


Gráfico 5.68 – Percepção dos alunos relativamente às condicionantes tecnológicas do curso.

Os cursos online obrigam os alunos a tomarem, quase sempre, contacto com novas tecnologias. Sendo isto inevitável, é fundamental que as mesmas sejam familiares para o comum dos utilizadores. Conferimos que 77,8% (7) dos professores e 54,8% (17) dos alunos concordam ou concordam plenamente que as tecnologias envolvidas eram-lhes familiares. É notório que as percentagens de concordância são maioritárias, mas verificamos que existem 32,3% (10) dos alunos que discordam ou discordam plenamente desta afirmação, o que consideramos ser uma percentagem um pouco elevada. Isto também se justifica pelo facto de existirem muitos alunos que nunca estiveram em contacto com um curso online.

Quando as tecnologias não são muito familiares podem obrigar os intervenientes a um elevado tempo de aprendizagem, o que é negativo, pois não deixa espaço para os alunos e professores se concentrarem na matéria de aprendizagem. Porém, não parece que os participantes tenham tido grande dificuldade, pois 0% (0) dos professores e apenas 6,5% (2) dos alunos concordam que as tecnologias exigiam um elevado tempo de aprendizagem.

5.5.2 - Ambiente da plataforma

O objectivo da plataforma é disponibilizar um espaço que substitua a usual sala de aula e que permita as comunicações entre todos os participantes. Os intervenientes devem sentir-se confortáveis no contacto com a plataforma, para isso o espaço tem a incumbência de disponibilizar um ambiente agradável onde todos possam navegar harmoniosamente.

Para esse efeito é conveniente que os intervenientes saibam sempre em que espaço se encontram e para onde podem movimentar-se, a isso chamamos orientação. Averiguamos que 22,2% (2) dos professores e 22,6% (7) dos alunos concordam ou concordam plenamente que a plataforma Webct era de difícil orientação (gráficos 5.69 e 5.70). Apesar de serem percentagens minoritárias consideramos que estes são valores relevantes para que se reflecta um pouco acerca deste aspecto, de modo a que no futuro os intervenientes tenham uma percepção de maior orientação dentro da plataforma.

Interligado com a orientação figura a navegação, pois após sabermos onde nos encontramos e para onde podemos ir, é necessário que nos possamos movimentar de forma eficiente. Apuramos que 88,9% (8) dos docentes e 77,4% (24) dos alunos concordam ou concordam plenamente que a plataforma era de fácil navegação, expressando uma percepção de que o Webct apresenta eficiência ao nível da navegação.

Outra das características avaliadas do ambiente da plataforma, e que influencia a orientação e a navegação, é a apresentação gráfica. A leitura dos ícones deve ser clara e agradável para os utilizadores para que se sintam confortáveis no contacto com a plataforma. Conferimos que apenas 33,3% dos professores e 16,1% (5) dos alunos concordam ou concordam plenamente que a plataforma tem um aspecto gráfico agradável e 58,1% (18) dos alunos manifestam mesmo que discordam ou discordam plenamente desta afirmação. É bem patente o desagrado dos intervenientes quanto ao aspecto gráfico do Webct, pelo que terá que haver algum investimento dos responsáveis no aperfeiçoamento da sua interface.

A plataforma é um importante meio de comunicação entre os membros da comunidade. Assim sendo, é essencial que ela disponibilize mecanismos que proporcione aos intervenientes uma ligação afectiva e coesiva com os outros membros da comunidade. Verificamos que 66,7% dos professores e 80,7% (25) dos alunos discordam ou discordam plenamente que o Webct tenha contribuído para a sensação de presença social. Estes valores não são de surpreender, pois a plataforma não possui qualquer

mecanismo para os professores e os alunos saberem quais os membros da comunidade que estão online quando acedem ao Webct.

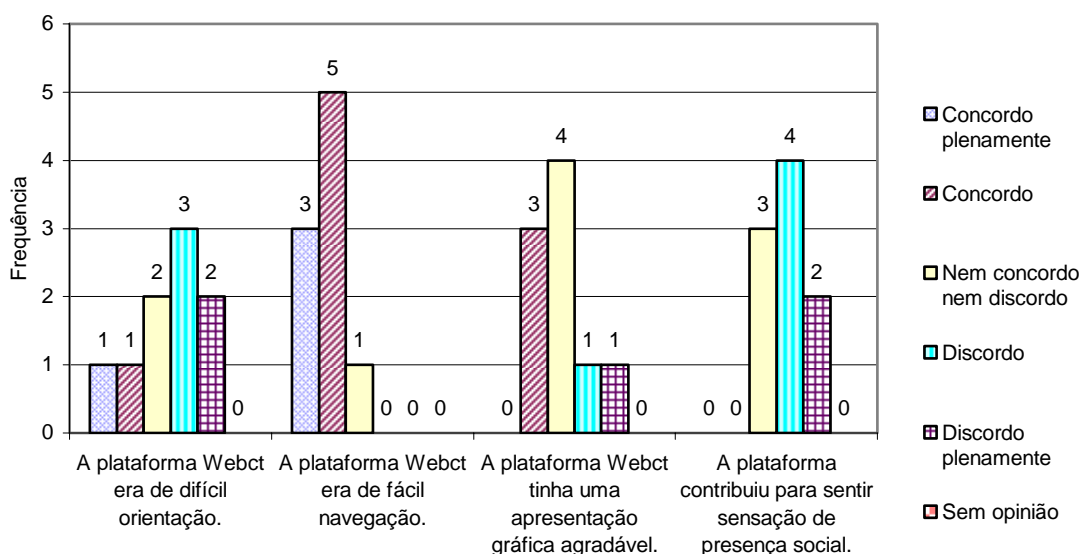


Gráfico 5.69 – Percepção dos professores relativamente ao ambiente da plataforma do curso.

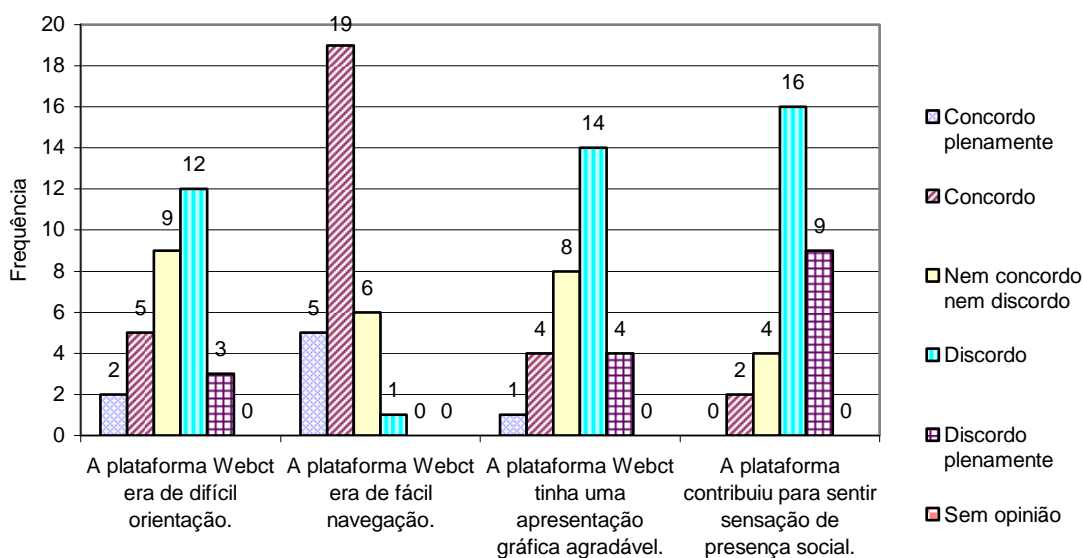


Gráfico 5.70 – Percepção dos alunos relativamente ao ambiente da plataforma do curso.

5.5.3 - Qualidade técnica da plataforma

Existe uma grande quantidade de particularidades para avaliar a qualidade técnica de uma plataforma, no entanto apenas nos interessa aferir as características que são percecionadas pelo utilizador comum (gráficos 5.71 e 5.72).

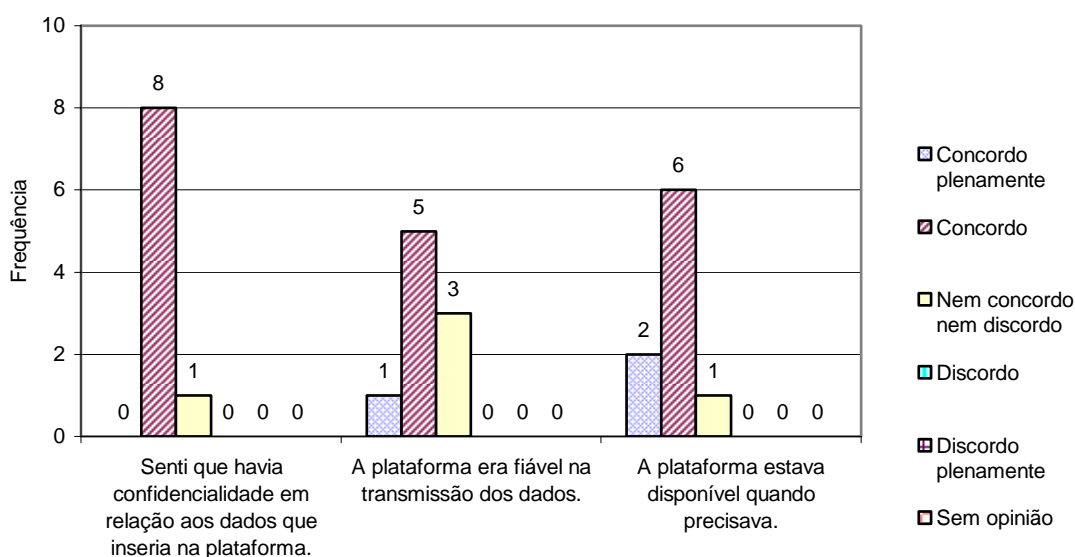


Gráfico 5.71 – Percepção dos professores relativamente à qualidade técnica da plataforma.

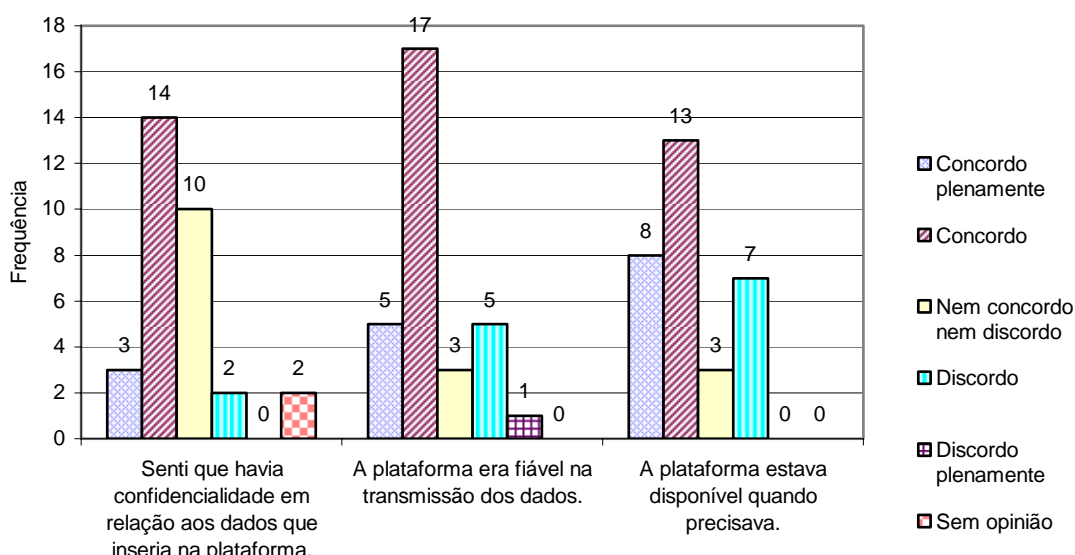


Gráfico 5.72 – Percepção dos alunos relativamente à qualidade técnica da plataforma.

Um dos aspectos que pode influenciar a atitude dos intervenientes no decorrer do processo educativo é a confidencialidade. Para que a participação seja desprovida de tensões e desconfianças é necessário que o indivíduo ao utilizar uma plataforma tenha a sensação de que as mensagens que envia serão apenas lidas pelas pessoas para quem as envia. Registamos que 88,9% (8) dos professores e 54,8% (17) dos alunos sentiram que havia confidencialidade em relação aos dados que inseriam na plataforma. Apesar da percentagem de alunos concordante ser maioritária, aferimos que 32,3% (10) dos alunos nem concordam nem discordam da afirmação. Isto revela que alguns educandos não estão completamente seguros quanto à confidencialidade do Webct, o que pode inibir a sua participação. Para que os alunos se sintam mais confortáveis é importante que sejam informados acerca das pessoas que podem visualizar os dados que enviam.

Tal como a confidencialidade, a fiabilidade também condiciona a comunicação. Uma plataforma é fiável quando regista os dados onde e da forma que os enviamos, caso contrário corremos o risco de desenvolver uma contra-comunicação. Neste curso averiguamos que 66,7% dos docentes e 71% (22) dos alunos concordam ou concordam plenamente que a plataforma era fiável na transmissão dos dados. Embora os valores sejam positivos relativamente à fiabilidade do Webct, consideramos que podem ser melhorados, pois registamos ainda 19,4% (6) dos educandos que discordam ou discordam plenamente desta afirmação.

Por último, é necessário que a plataforma esteja constantemente disponível, para que os intervenientes possam actuar quando tiverem o seu tempo livre. Considerando que estamos a lidar com pessoas com pouco tempo disponível, não queremos que os participantes fiquem ainda mais condicionados por indisponibilidade da plataforma. Verificamos que 88,9% dos professores (8) e 67,7% (21) dos alunos concordam ou concordam plenamente que a plataforma estava disponível quando precisavam. Salienta-se ainda que 22,6% (7) dos alunos discordam desta declaração. Seria conveniente que o nível de discordância fosse inferior, pois regista-se ainda um elevado número de educandos que percepciona uma disponibilidade negativa, o que pode aumentar a ansiedade e frustração dos alunos.

5.5.4 - Ferramentas da plataforma

As ferramentas da plataforma são os meios utilizados pelos intervenientes para comunicarem entre si. Estes instrumentos devem ser desenhados com a preocupação principal de dar resposta às necessidades dos participantes, de modo a disponibilizar as informações fundamentais e a potenciar as interacções entre os intervenientes.

Assim sendo, para avaliarmos as ferramentas da plataforma abordamos duas áreas: as ferramentas de comunicação e as ferramentas de distribuição e avaliação.

5.5.4.1 - Ferramentas de comunicação

Tal como o próprio nome indica, as ferramentas de comunicação estão concebidas para incrementar a interacção entre os participantes, para que possam desenvolver troca de opiniões, gerando, desta forma, a construção do conhecimento. As ferramentas possíveis de utilizar são diversas, variando quanto ao sincronismo, conteúdo e desenvolvimento tecnológico. A selecção dos instrumentos de interacção deve considerar os objectivos preconizados para o curso em geral e para cada disciplina em particular.

A avaliação das ferramentas de comunicação foi, em primeiro lugar, elaborada segundo a sua relevância para a interacção entre os membros da comunidade, pois é esse o grande objectivo destes instrumentos da plataforma (gráficos 5.73 e 5.74).

Uma das ferramentas é o email, que permite um contacto bidireccional entre os indivíduos. Averiguamos que 66,7% (6) dos professores e 80,7% (25) dos alunos

concordam ou concordam plenamente que o email foi relevante para a interacção entre os participantes. Ambos os intervenientes têm uma percepção que dá importância a este meio de comunicação, manifestando uma posição normal, pois o email possibilita uma interacção mais privada, o que é sempre necessário em determinados momentos da acção educativa.

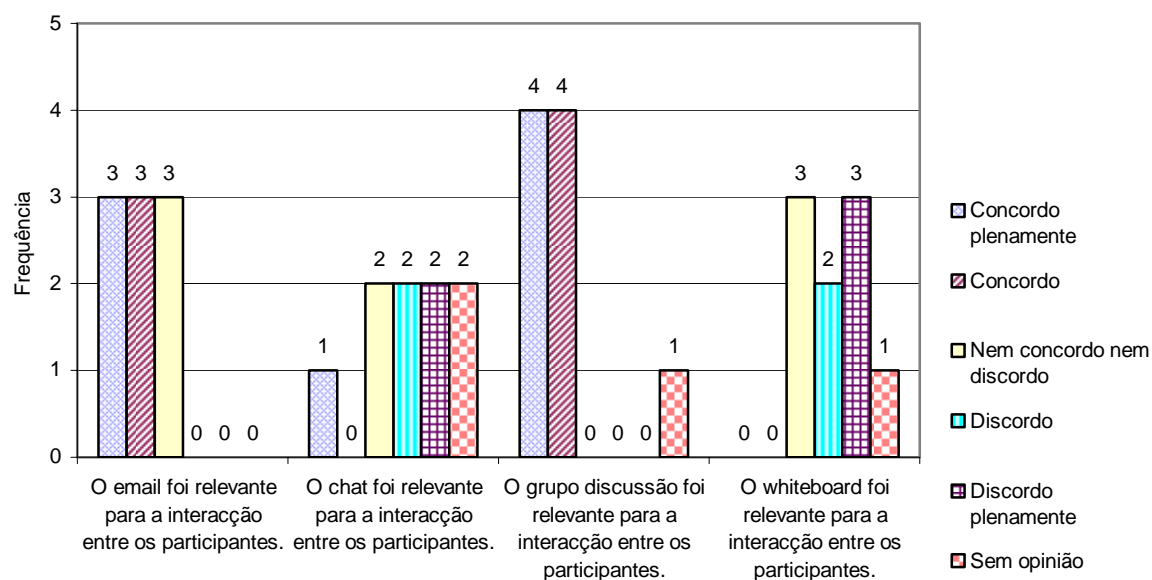


Gráfico 5.73 – Percepção dos professores relativamente à relevância das ferramentas de comunicação da plataforma do curso.

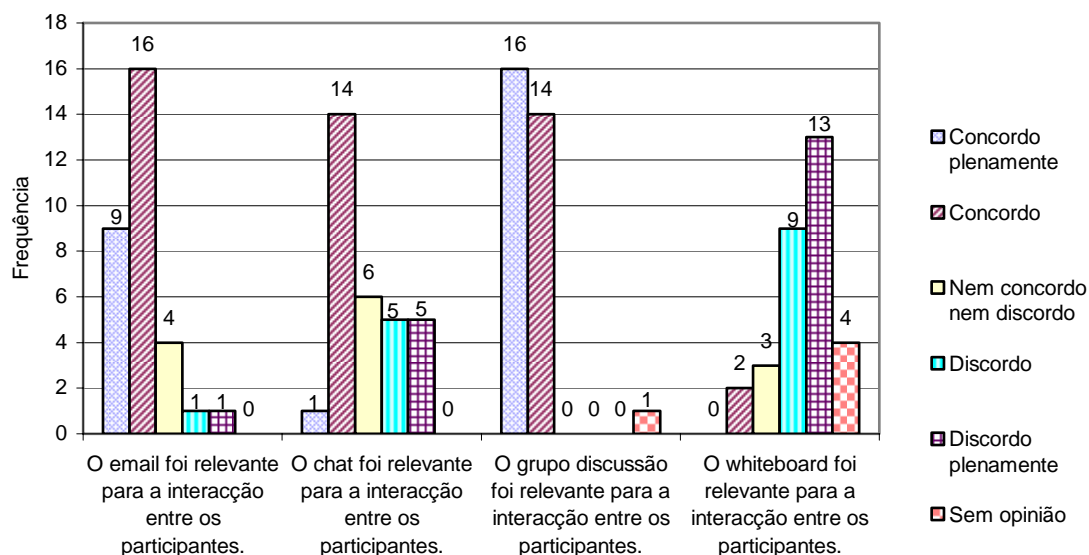


Gráfico 5.74 – Percepção dos alunos relativamente à relevância das ferramentas de comunicação da plataforma do curso.

O chat foi outra das ferramentas da comunicação utilizada neste curso, que possibilitou um contacto síncrono entre os participantes. Registamos que 44,4% (4) dos professores

e 32,3% (10) dos alunos discordam ou discordam plenamente, que o chat foi relevante para a interacção entre os participantes. A posição demonstrada pelos intervenientes revela que esta foi uma ferramenta com uma importância débil. Posteriormente terá que haver um reforço da utilidade desta ferramenta, visto que, do ponto de vista síncrono é uma ferramenta profícua na resolução de problemas.

O grupo de discussão é a ferramenta central deste modelo de ensino, onde se desenvolve a grande maioria da discussão de ideias. Aferimos que 88,9% (8) dos professores e 96,8% (30) dos alunos concordam ou concordam plenamente que o grupo de discussão foi relevante para a interacção dos participantes. Estes valores expressam claramente que esta ferramenta de comunicação foi extremamente importante para o curso, manifestando que houve um esforço para que as interacções decorressem segundo o princípio colaborativo na construção do conhecimento.

Finalmente, aferimos o whiteboard, que constituiu uma ferramenta pouco relevante para este curso, pois 55,6% (5) dos professores e 70,9% (22) dos alunos discordam ou discordam plenamente que esta ferramenta de comunicação foi relevante para a interacção entre os participantes. Esta ferramenta foi utilizada apenas em uma disciplina e, segundo alguns intervenientes, apresentou alguns problemas técnicos, o que justifica os valores expressos. Se o whiteboard for considerado uma ferramenta proveitosa, pelos responsáveis e docentes, para o desenvolvimento de alguma disciplina, terá que haver um maior aperfeiçoamento técnico, para que manifeste eficiência nas suas funções.

Após verificarmos a relevância de cada ferramenta de comunicação é conveniente aferirmos se em termos gerais contribuíram para a interacção entre os intervenientes. Registamos que 77,8% (7) dos professores e 74,2% (23) dos alunos concordam ou concordam plenamente que as ferramentas de comunicação facilitaram a interacção entre os intervenientes (gráficos 5.75 e 5.76). Estes valores expressam que os docentes e discentes demonstram satisfação com a interacção proporcionada pela generalidade das ferramentas de comunicação.

Para que as ferramentas de comunicação tenham eficiência é essencial que estejam adequadas aos objectivos do curso, isto porque estes instrumentos têm como finalidade suportar as interacções comunitárias que permitem atingir os intuitos de cada disciplina. Averiguamos que 66,7% (6) dos docentes e 77,4% (24) dos discentes concordam ou concordam plenamente que as ferramentas de comunicação estavam adequadas aos objectivos do curso, manifestando uma opinião abonatória à eficiência dos instrumentos comunicativos.

As ferramentas de comunicação são o meio que estabelece a união entre os membros da comunidade. Assim sendo, é fundamental que proporcionem condições óptimas que saciem a indispensabilidade de interagir. Aferimos que 66,7% (6) dos professores e 48,4% (15) dos alunos concordam ou concordam plenamente que as ferramentas de comunicação do Webct satisfizeram as suas necessidades de comunicar com a comunidade. Neste indicador registam-se algumas opiniões negativas, pois 22,22% (2) dos professores e 25,8% (8) dos alunos discordam ou discordam plenamente desta afirmação, expressando insatisfação com as ferramentas de comunicação disponibilizadas.

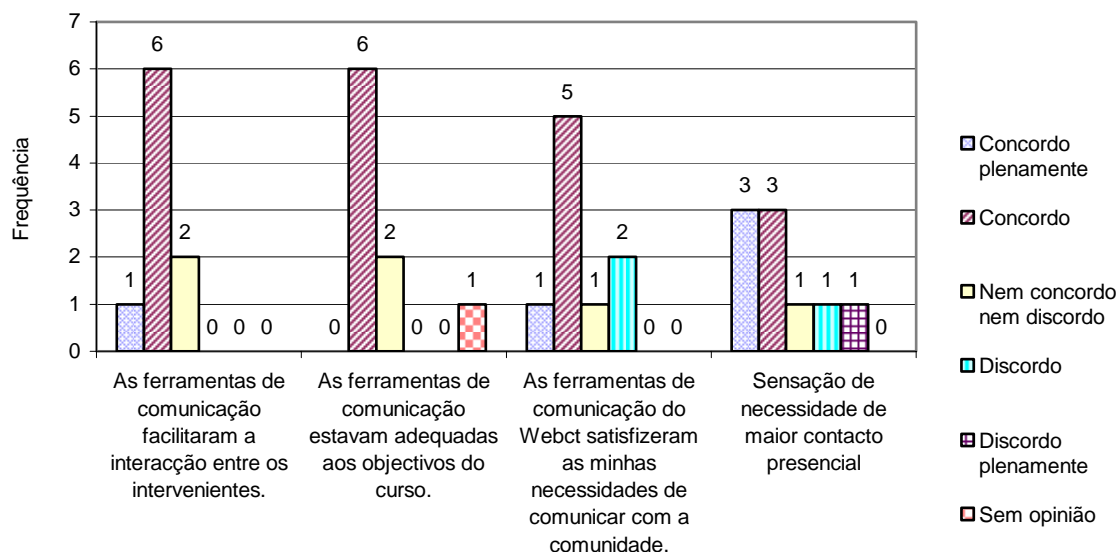


Gráfico 5.75 – Percepção dos docentes relativamente às ferramentas de comunicação da plataforma do curso (facilidade de interação, adequação aos objetivos, satisfação das necessidades de comunicar e sensação de necessidade de maior contacto presencial).

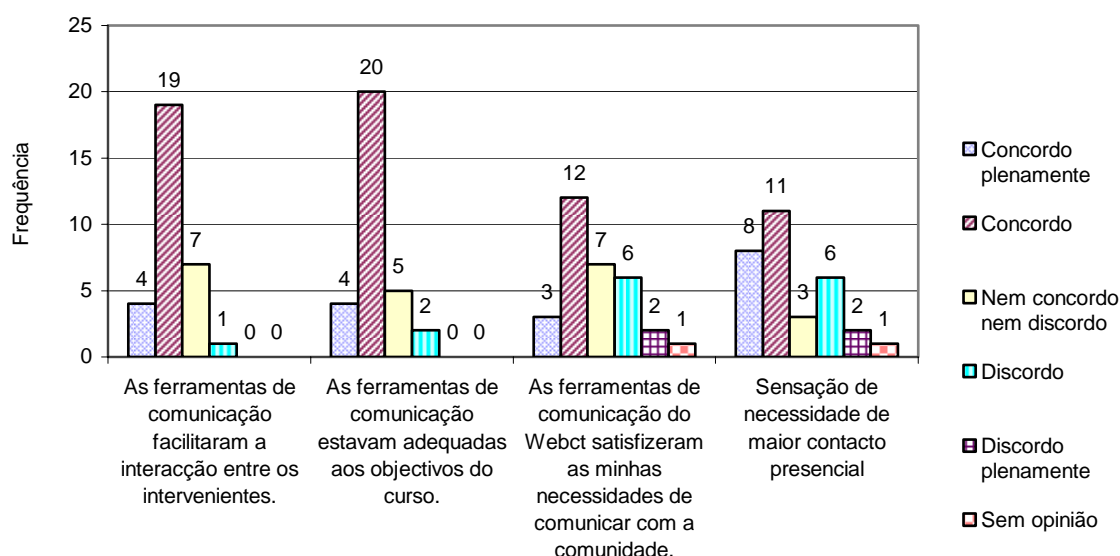


Gráfico 5.76 – Percepção dos alunos relativamente às ferramentas de comunicação da plataforma do curso (facilidade de interação, adequação aos objetivos e satisfação das necessidades de comunicar e sensação de necessidade de maior contacto presencial).

A resposta à seguinte questão vêm fundamentar ainda mais esta insatisfação, pois 66,7% (6) dos professores e 61,3% (19) dos alunos concordam ou concordam plenamente que sentiram necessidade de maior contacto presencial. Os valores apresentados nos dois últimos indicadores manifestam que terá que haver melhorias de carácter técnico que permitam um contacto social mais satisfatório. Isto implica que os responsáveis técnicos procurem mecanismos que facilitem aos intervenientes a sensação de presença social. Para tal, deveria apostar-se numa estrutura que informe os utilizadores de quem se

encontra a usar a plataforma, para que se potenciem interações mais rápidas e eficientes.

A sensação de necessidade de maior contacto presencial pode levar os alunos a deslocarem-se para trabalharem em proximidade física. Verificamos que 56,6% dos alunos afirmam que tiveram necessidade de se encontrarem presencialmente para além dos encontros programados pela própria disciplina. Aferimos que dos alunos que se encontraram, 47,1% (8) fizeram-no em média duas vezes por disciplina, existindo mesmo 11,8% (2) que o fizeram mais de quatro vezes (gráfico 5.77). Com estes encontros, o modelo que se pretende desenvolver fica um pouco adulterado, pois o que se pretende é flexibilizar o tempo e o espaço de cada indivíduo, e tal não se registou na maioria dos alunos.

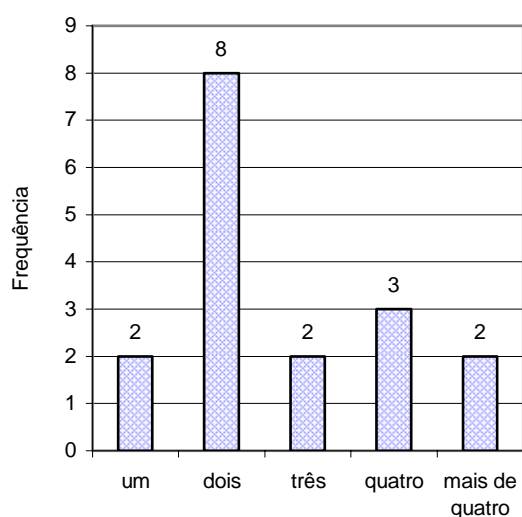


Gráfico 5.77 – Média de encontros presenciais para além dos programados pela própria disciplina

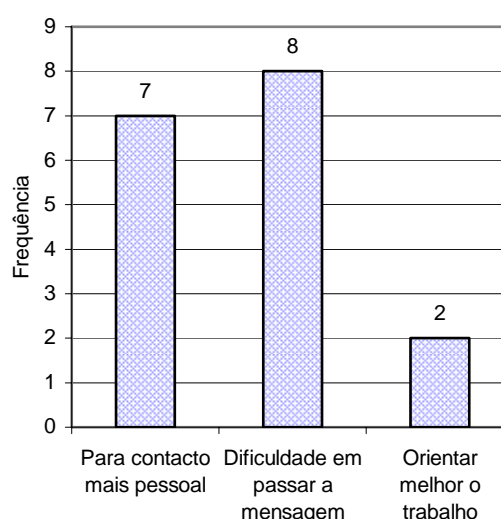


Gráfico 5.78 – Motivo principal dos encontros presenciais extraordinários.

No entanto, esta é uma escolha dos próprios alunos e depende bastante da dinâmica criada dentro do próprio grupo de trabalho. Contudo, é conveniente aferirmos quais as razões que levaram os alunos a programarem encontros extraordinários, para posteriormente colmatarmos falhas detectadas. Registamos que 47,1% (8) dos respondentes afirmam que têm dificuldade em passar a mensagem através das ferramentas de comunicação e 41,2% (7) declaram que o fazem para um contacto mais pessoal e apenas 11,8% (2) dos alunos anunciam que serviram para orientar melhor o trabalho (gráfico 5.78). Os motivos apresentados expõem fragilidades das ferramentas de comunicação utilizadas, que devem ser ultrapassadas através de meios de comunicação mais eficientes, proporcionando um contacto agradável entre os intervenientes.

A insatisfação dos intervenientes com as ferramentas disponibilizadas pelo Webct, que atrás foi mencionada, leva-os a procurar novos meios para estabelecer interações. Averiguamos que 33,3% (3) dos professores e 96,8% (30) dos alunos utilizou outras ferramentas de comunicação para além do Webct. É notório, em especial por parte dos

alunos, que as ferramentas da plataforma se revelaram insatisfatórias, pelo que 83,3% (25) dos alunos que utilizaram outras ferramentas de comunicação confessam ter usado o telefone e 23,3% (7) afirmam ter interagido através de um chat externo (gráfico 5.79). Ao avaliarmos quais as razões apontadas para comunicarem através de outras ferramentas, averiguamos que 66,7% apontam as limitações do Webct como principal causa (gráfico 5.80). Estes resultados consolidam a opinião de que as ferramentas de comunicação do Webct terão que proporcionar uma interacção mais eficiente aos seus utilizadores.

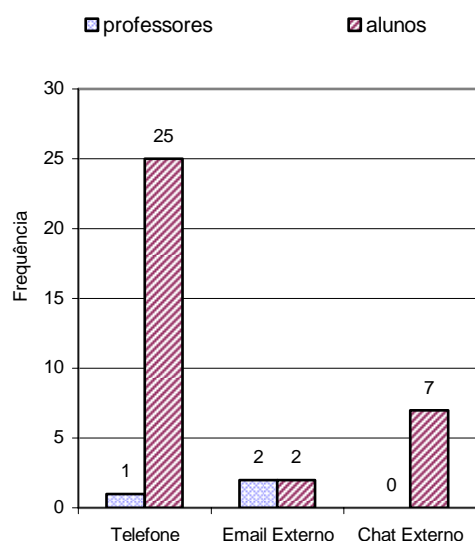


Gráfico 5.79 – Ferramentas de comunicação utilizadas para além do Webct.

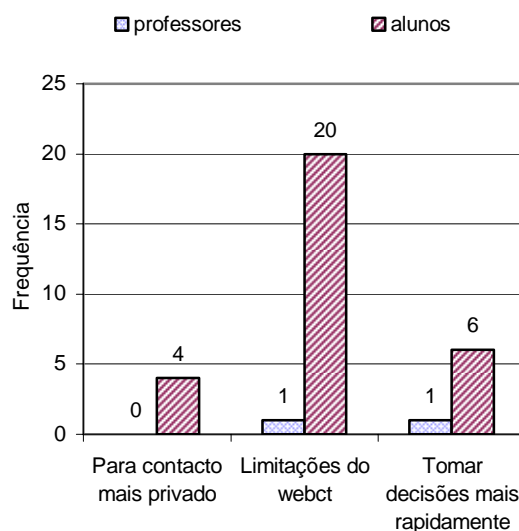


Gráfico 5.80 – Motivo principal pelo qual utilizaram outras ferramentas de comunicação.

Questionados acerca da relevância da inserção de novas ferramentas de comunicação no Webct, 55,6% dos professores e 71% (22) dos alunos afirmam que acham importante a inclusão de novas ferramentas de comunicação no Webct. A ferramenta de comunicação mais solicitada entre os intervenientes é a audioconferência, com 100% (5) dos professores a manifestarem essa opinião e 77,3 (17) dos alunos a demonstrarem esta escolha. Esta ferramenta poderia fazer face ao telefone, que foi bastante utilizado pelos educandos, uma vez que permite uma comunicação síncrona de voz, tal como este meio de comunicação.

Para que os professores e os alunos percebam qual a importância de cada ferramenta nas diferentes fases do curso é útil verificar a quantidade de mensagens trocadas no grupo de discussão e no email (gráficos 5.81 e 5.82), pois estas são as duas ferramentas mais importantes segundo a percepção dos intervenientes.

No grupo de discussão verificamos dois picos de troca de mensagens, na fase dos três últimos dias da entrega do relatório intermédio (4) e do relatório final (7), o que já foi aferido e discutido na atitude dos intervenientes. Quanto ao email registamos três picos de mensagens, dos quais se destaca a fase dos primeiros três dias do relatório intermédio (2). Este facto não é de estranhar pois os alunos nesta fase encontram-se

inseguros com os novos conteúdos da disciplina, procurando retirar dúvidas através de um contacto mais privado com o professor. Salientamos que só foram registados os contactos via email com o professor titular, faltando as interações com o professor adjunto, pois estes são dados muito confidenciais e não puderam ser disponibilizados, como aliás é compreensível.

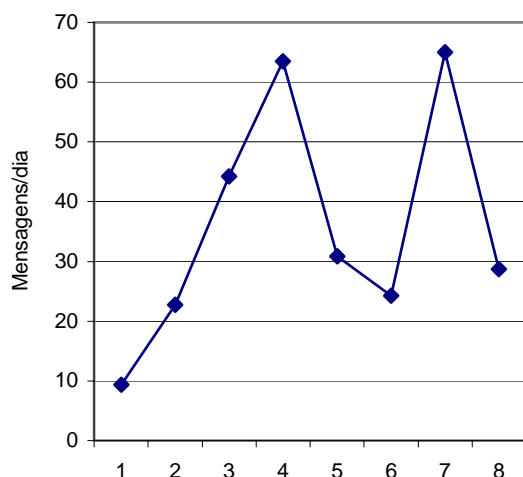


Gráfico 5.81 – Número de mensagens por dia trocadas no grupo de discussão, nas diferentes fases da disciplina.

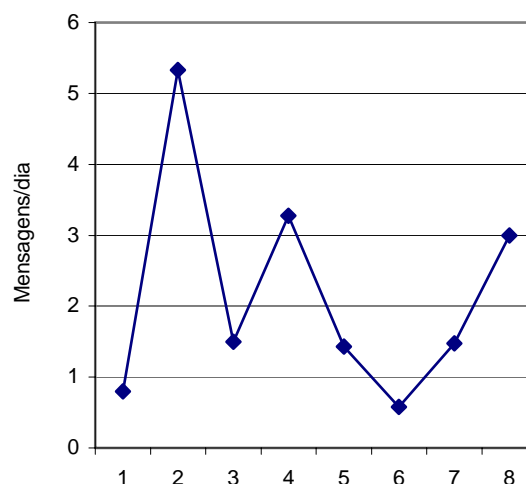


Gráfico 5.82 – Número de mensagens por dia trocadas pelo email com o professor titular, nas diferentes fases da disciplina.

5.5.4.2 - Ferramentas de distribuição da informação e de avaliação

Para além das ferramentas de comunicação, os alunos podiam aceder a um conjunto de áreas, que tinham por função distribuir informação e avaliar as competências de cada educando. O professor podia colocar ou modificar o teor dessas áreas, com o objectivo de estruturar os conteúdos da sua disciplina. Com esta dimensão pretendemos avaliar a relevância de cada uma dessas áreas (gráficos 5.83 e 5.84).

Assim sendo, verificamos que existem duas áreas que se destacam como as mais relevantes, segundo a percepção dos intervenientes. A primeira é a área dos conteúdos, com 100% dos professores e 96,8% (30) dos alunos a concordarem ou a concordarem plenamente com a sua importância para o processo educativo. A segunda é a área das informações, com 66,7% (6) dos professores e 93,6% (29) dos alunos a concordarem ou a concordarem plenamente com a sua relevância para a aprendizagem. Estas são duas áreas fulcrais em qualquer modelo de ensino online, pois é através delas que o aluno recebe informações que lhe permitem organizar o seu trabalho e perceber os conteúdos que possibilitam explorar e construir o conhecimento. Pelos resultados apresentados concluímos que estas duas áreas foram úteis para o desenvolvimento das actividades.

A área do calendário tinha como função auxiliar os alunos na calendarização das suas actividades, disponibilizando datas importantes para a elaboração das tarefas. Verifica-se

que apenas 33,3% (3) dos professores e 35,5% (11) dos alunos concordam ou concordam plenamente que a área do calendário foi relevante para a aprendizagem. Registam-se estes valores, porque na verdade muitos professores não a utilizaram e a maioria dos que utilizaram esta área não alterava ou corrigia as datas disponibilizadas.

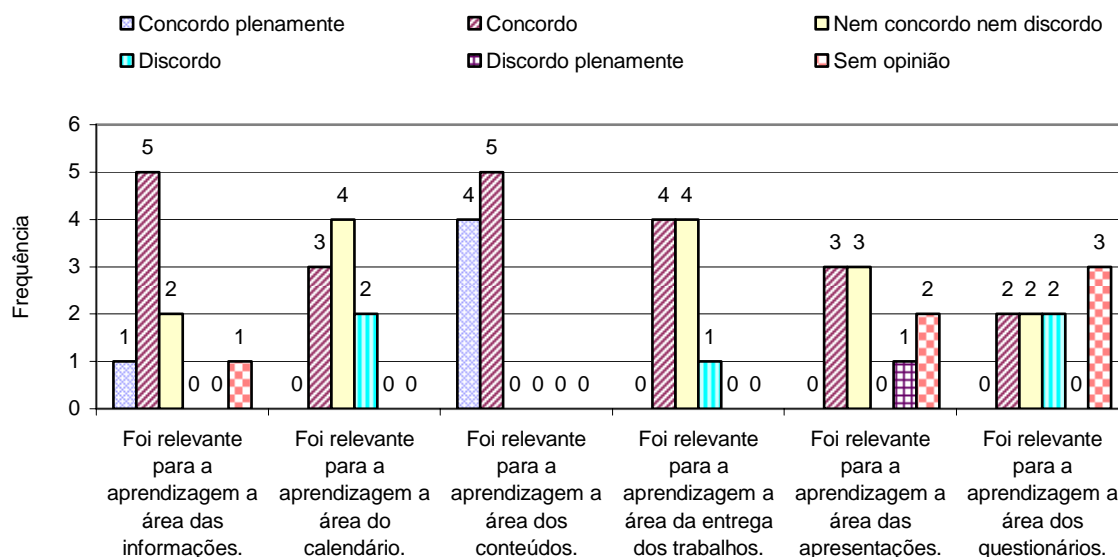


Gráfico 5.83 – Percepção dos professores relativamente à relevância das ferramentas de avaliação e distribuição de informação da plataforma do curso.

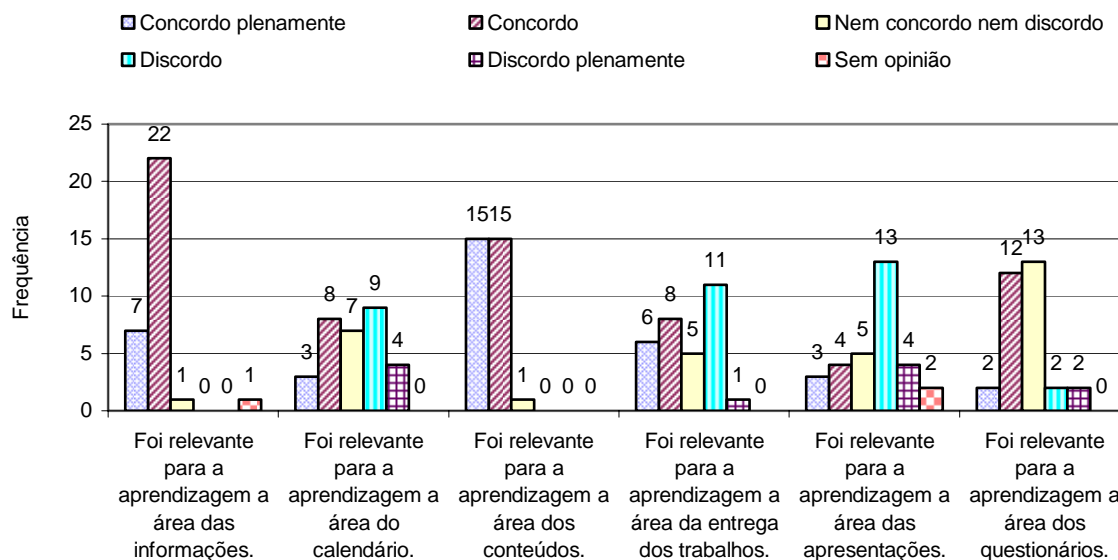


Gráfico 5.84 – Percepção dos alunos relativamente à relevância das ferramentas de avaliação e distribuição de informação da plataforma do curso.

A área da entrega dos trabalhos servia para os alunos enviarem os seus trabalhos. Averiguamos que somente 44,4% (4) dos professores e 45,2% (14) dos alunos concordam ou concordam plenamente que a área da entrega dos trabalhos foi relevante

para a aprendizagem. Esta área demonstrou algumas carências técnicas, o que levou os alunos e os professores a optarem pelo grupo de discussão para enviarem os trabalhos.

A área das apresentações era um espaço onde os professores podiam colocar os trabalhos de todos os grupos. Mais uma vez, apenas 33,3% (3) dos professores e 22,6% (7) dos alunos concordam ou concordam plenamente que a área das apresentações foi relevante para o processo educativo. Infelizmente, por carência de conhecimentos técnicos ou por falta de tempo dos professores, esta foi uma área pouco utilizada. Apesar desta informação estar disponível nos grupos de discussão, seria útil que os docentes a disponibilizassem na área das apresentações, para que os alunos pudessem ter uma leitura mais “limpa” dos trabalhos efectuados por todos os grupos.

Temos ainda o questionário que é uma ferramenta com fins avaliativos. Esta ferramenta foi pouco utilizada, e nunca como forma de avaliação sumativa dos alunos. Esta ferramenta foi utilizada para avaliar o background dos alunos e também foi usada para fins de investigação. Assim sendo, registamos que somente 22,2% (2) dos professores e 45,2% (14) dos alunos concordam ou concordam plenamente que esta área foi importante para a aprendizagem.

5.5.5 - Condições de acesso

As informações retiradas desta dimensão teriam mais relevo se fossem aferidas no princípio do curso, pois ajudaria os responsáveis e os professores a agir segundo as condições temporais, espaciais e de ligação à Internet. No entanto, estes valores podem servir de suporte para o desenvolvimento das acções educativas no futuro do curso.

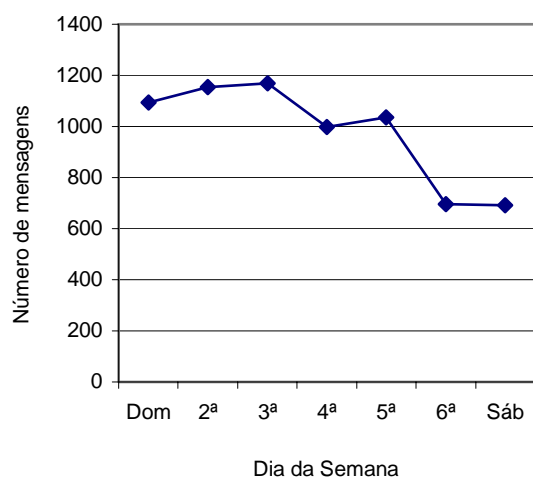


Gráfico 5.85 – Número de mensagens por dia da semana trocadas no grupo de discussão

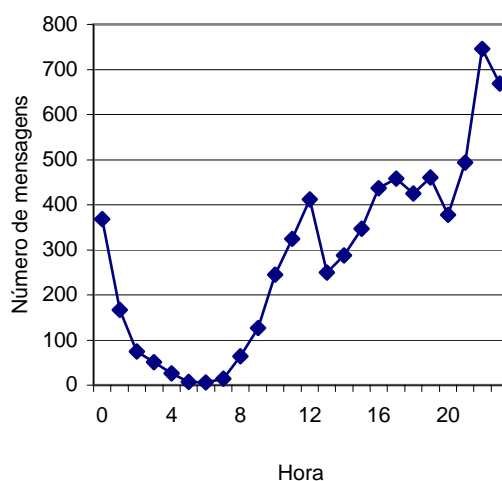


Gráfico 5.86 – Número de mensagens por hora trocadas no grupo de discussão.

Em termos temporais, aferimos que existe uma predominância de troca de mensagens nos primeiros dias da semana, domingo, segunda-feira e terça-feira (gráfico 5.85). Os

dias com menor número de mensagens são a sexta-feira e o sábado. Quanto à hora do dia, verificamos que existe preponderância das mensagens trocadas durante a noite, atingindo o pico entre as 22 e as 23 horas (gráfico 5.86).

Estes valores ajudam a perceber quais os dias e as horas em que há hegemonia de interações, facilitando a actuação dos professores, no sentido de procurar estar presente nas horas e dias de maior fluxo de mensagens.

No que respeita às condições espaciais, é essencial que os intervenientes acedam à plataforma de locais aprazíveis para que os níveis de concentração sejam elevados. Verificamos que 80% (22) dos alunos faz o acesso à plataforma através de casa (gráfico 5.87). Estes valores são positivos, pois supomos que este é um local que reúne as melhores condições de trabalho. Apenas um aluno confessa que acede à plataforma através de um cyber-café, o que consideramos pouco próprio para o trabalho a desenvolver.

Os professores executam o seu acesso através de casa (33,3%), do trabalho (44,4%) ou ambos (22,2%). O espaço de trabalho do professor é o gabinete da Universidade, pelo que tanto um local como outro são duas áreas de condições agradáveis para o desenvolvimento das actividades.

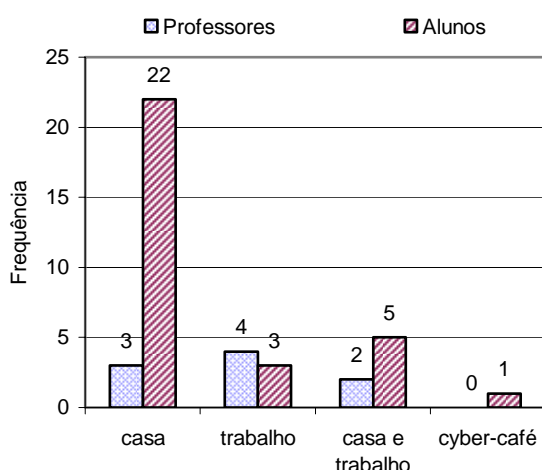


Gráfico 5.87 – Local de acesso à plataforma.

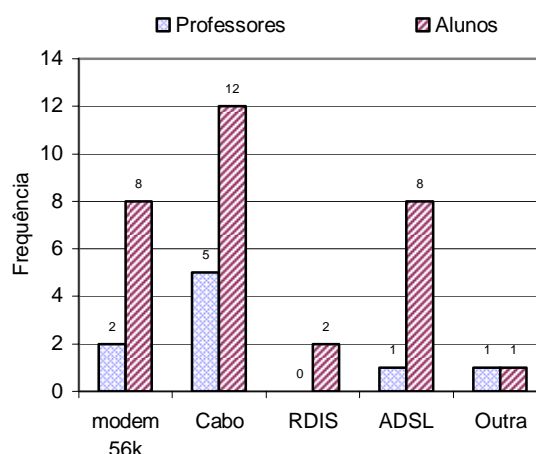


Gráfico 5.88 – Tipo de ligação à Internet.

A ligação à Internet é fundamental na planificação do curso. Se a velocidade de acesso for reduzida não podemos pensar colocar blocos de informação colossais, pois inviabilizaria a comunicação. Registamos que existem 22,2% (2) dos professores e 25,8% (8) dos alunos que acederam à Internet através de um modem 56k (gráfico 5.88). Apesar destes intervenientes representarem apenas cerca de um quarto da população total, deve-se assegurar que a informação chegue a todos. Se a utilização de grandes formatos de informação for de todo indispensável, terá que haver uma informação inicial por parte dos responsáveis, avisando que o curso não dispensa um acesso à Internet com banda mais larga.

5.5.6 - Melhor disciplina considerando a tecnologia

As tecnologias devem ser vistas pelos docentes como um meio para comunicar com os seus alunos. Assim sendo, é através delas que o professor disponibiliza a informação necessária e modera as interações. Para tal, as tecnologias não podem ter o papel principal, cabendo-lhe apenas a função de suportar a construção do conhecimento de forma colaborativa. O professor terá que perceber o papel tecnológico, para que possa desenvolver eficientemente a parte pedagógica.

A avaliação das melhores disciplinas, segundo a tecnologia disponibilizada, tem como finalidade aferir quais os professores que melhor souberam gerir os meios, para que os responsáveis tirem ilações, que possam incrementar modelos de acção mais eficientes.

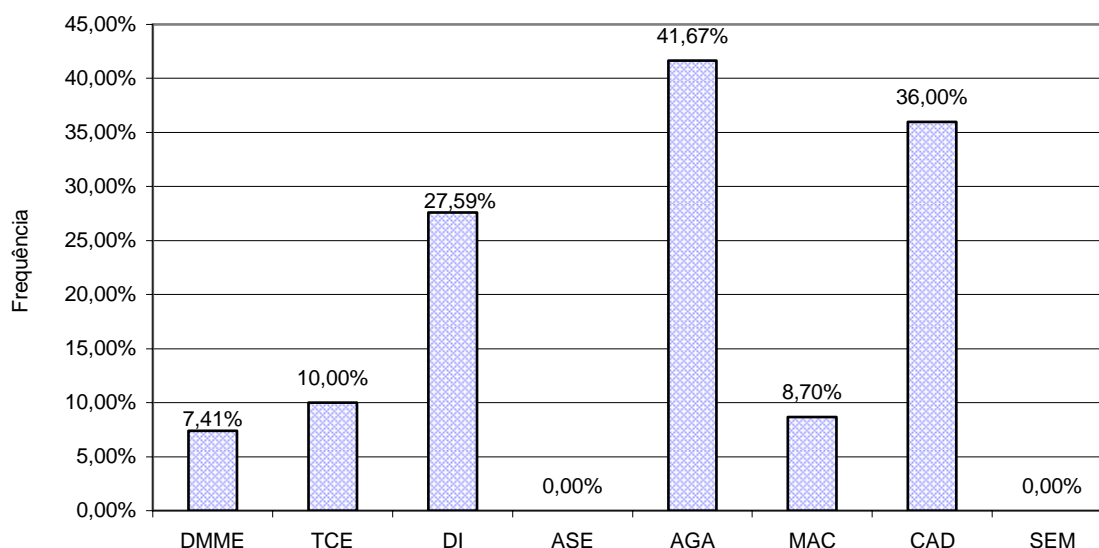


Gráfico 5.89 – Melhor disciplina considerando a tecnologia, segundo a opinião dos alunos.

Num primeiro plano destacamos as disciplinas de Ambientes de Gestão de Aprendizagem (AGA), Comunidades de Aprendizagem Distribuída (CAD) e Design de Interação (DI) (gráfico 5.89). Estas disciplinas distinguem-se como as melhores disciplinas segundo a percepção dos alunos, e é a partir delas que se devem construir paradigmas de acção, num plano tecnológico.

Salientamos que todas as outras disciplinas apresentam valores iguais ou inferiores a 10%. Consideramos estas percentagens muito baixas, pelo que deve haver um período de reflexão por parte dos seus docentes, procurando encontrar soluções, em conjunto com os outros, que melhorem a sua acção no plano do aproveitamento tecnológico.

5.6 - Aspectos Logísticos

A logística abrange os diferentes serviços com os quais se provê a satisfação estrutural das exigências do ensino online. Para proceder à sua avaliação aferimos a organização e o apoio técnico.

5.6.1 - Organização

A organização é responsável por gerir a estrutura do curso, providenciando condições de trabalho que propiciem o desenvolvimento das actividades. A avaliação do trabalho da organização nem sempre é visível, mas é fundamental na sustentação da acção educativa que os professores e os alunos desenvolvem.

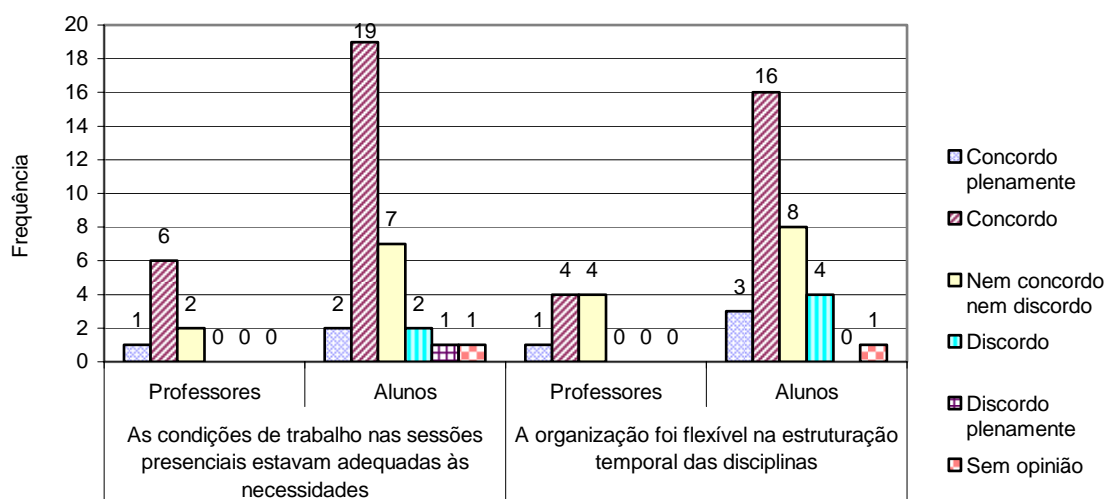


Gráfico 5.90 – Condições de trabalho nas sessões presenciais e flexibilidade na organização temporal das disciplinas, segundo a opinião dos professores e alunos

Devido às características do modelo de ensino foi necessário organizar sessões presenciais. Neste domínio, a organização tinha a competência de disponibilizar um espaço agradável com os materiais imprescindíveis para que as aulas decorressem inócuas de problemas. Registamos que 77,8% (7) dos professores e 65,6% (21) dos alunos concordam ou concordam plenamente que as condições de trabalho das sessões presenciais estavam adequadas às necessidades (gráfico 5.90). A organização menciona que houve dificuldade em se encontrar espaços adequados para as sessões presenciais. Apesar das dificuldades encontradas a organização conseguiu dar resposta às necessidades, pois os professores e os alunos revelam satisfação com o espaço físico e material que lhes foi proporcionado.

A organização deve, igualmente, planear a sequência das disciplinas mediante alguma flexibilidade temporal, pois existem sempre imprevistos que alteram o normal desenvolvimento do curso. Podemos averiguar que 55,6% (4) dos professores e 59,4%

(19) dos alunos concordam ou concordam plenamente que a organização foi flexível na organização temporal das disciplinas.

A organização também manifesta concordância quanto a esta afirmação. No entanto, registamos que 44,4% (4) dos professores e 25% (8) dos alunos nem concordam nem discordam com esta afirmação, manifestando uma opinião neutra relativamente à afirmação. Estes valores revelam que existe uma tendência positiva para a eficiência da organização temporal, mas anda longe de ser unânime, o que significa que posteriormente terá que existir um planeamento que preveja alguma flexibilidade na duração das disciplinas.

Este é um modelo que se desenvolve numa estrutura de ensino intensivo, leccionando-se apenas uma disciplina de cada vez. Tal, implica que as disciplinas tenham que ser sequenciadas, pelo que se pode questionar acerca da sua ordenação. Verificamos que 75% dos alunos concordam ou concordam plenamente com a sequência das disciplinas. Os alunos que não concordam com a estrutura propõem diferentes sequências, não existindo nenhuma que se destaque. Na opinião da organização a sequência apresentada não deve sofrer alterações, enfatizando o parecer geral dos alunos sobre este indicador.

Quanto às contrariedades que ocorreram a nível organizacional a coordenação menciona os seguintes aspectos

- Ausência de um regulamento de mestrado institucional.
- Dificuldade em se encontrarem espaços adequados para as sessões presenciais.
- O funcionamento da plataforma Webct, nomeadamente ao nível do chat.
- Dificuldade em se concertarem tempos comuns de partilha de projectos de dissertação.

5.6.2 - Apoio Técnico

Os modelos de ensino com base no eLearning estão sujeitos a problemas de carácter técnico, pois envolvem tecnologias, por vezes falíveis, que mantêm os intervenientes ligados. Para que a preocupação dos intervenientes se centre o mais possível nas questões de ordem pedagógica é conveniente que haja uma equipa assistente para a resolução de dificuldades, a quem possam recorrer.

Verificamos que 44,4% (4) dos professores e 33,3% (11) dos alunos declaram que recorreram ao apoio técnico. Questionados acerca dos problemas que os levaram a recorrer ao apoio técnico, aferimos as seguintes dificuldades:

- Dificuldades iniciais.
- Problemas de acesso ao Webct
- Dificuldades de comunicação, em particular com o Chat.
- Incompatibilidade de programas.
- Esquecimento das passwords.

A equipa que proporcionou o apoio técnico confirmou a existência de alguns destes problemas e adiu outros, tendo a preocupação de explicar o motivo das dificuldades. Assim os técnicos afirmam ter existido as subseqüentes dificuldades para os professores:

- A maior dificuldade foi o processo de disponibilização de documentos no Webct. A versão que se utilizava possuía um processo de publicação pouco linear, o qual trazia complicações acrescidas para os docentes envolvidos. Na versão actual o processo foi muito simplificado, pelo que essas dificuldades foram ultrapassadas.
- O elevado número de mensagens trocadas nas disciplinas colocaram também algumas dificuldades aos docentes. Estas dificuldades iniciais foram depois sendo ultrapassadas à medida que os docentes se habituaram às novas metodologias de ensino empregues no Mestrado.

Segundo os responsáveis pelo apoio técnico os alunos manifestaram as seguintes dificuldades:

- As dificuldades sentidas resumiram-se essencialmente à utilização da ferramenta de Chat do Webct. Sendo esta ferramenta desenvolvida em JAVA e tendo muitos dos alunos o Windows XP, existiram alguns problemas relacionados com o facto de a Microsoft ter deixado de distribuir os componentes JAVA nos seus sistemas operativos. Tudo isso foi ultrapassado com a instalação de alguns plug-ins.
- A pouca largura de banda que alguns alunos possuíam na suas ligações à Internet, trouxeram também algumas dificuldades na transferência de ficheiros mais pesados, de e para o Webct.
- Ao longo do ano lectivo aconteceram também os inevitáveis esquecimentos da password de acesso ao servidor.

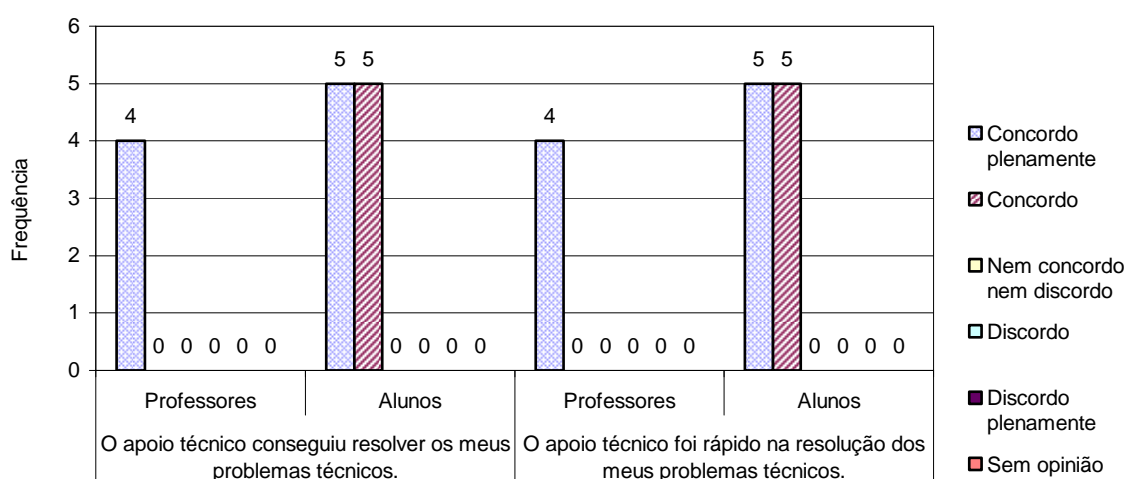


Gráfico 5.91 – Eficiência e rapidez na resolução dos problemas técnicos, segundo a opinião dos professores e dos alunos.

Os problemas aqui demonstrados, por técnicos, professores e alunos, serão uma ótima base para que a resolução dos problemas se torne um processo ainda mais célere.

Apesar dos problemas surgidos, podemos concluir que a actuação do apoio técnico foi positiva, pois 100% dos alunos e dos professores, que recorreram a este serviço, concordam ou concordam plenamente que os técnicos conseguiram resolver os seus problemas técnicos e que foram rápidos na sua resolução. (gráfico 5.91)

5.7 - Apreciação Global

A apreciação global permite-nos avaliar em termos gerais qualquer processo educativo, e é o meio avaliativo mais usado para aferir a qualidade. Os indicadores que aqui foram avaliados podem ser inseridos dentro de quatro dimensões, que vamos em seguida apreciar: satisfação dos intervenientes, aprendizagem adquirida, sucesso do curso e sugestões.

5.7.1 - Satisfação dos intervenientes

Uma das formas mais utilizadas para medir o êxito de um curso é questionar os intervenientes acerca da sua satisfação com o mesmo. Para mensurar a satisfação podemos recorrer a diversos indicadores. (gráficos 5.92 e 5.93)

A avaliação da satisfação pode ser aferida directamente, questionando os intervenientes acerca do seu agrado com o curso. Assim sendo, averiguamos que 100% (9) dos professores e 71,9% (23) dos alunos concordam ou concordam plenamente que ficaram satisfeitos com a sua participação no curso, revelando agrado com o curso efectuado.

Outro modo de avaliar a satisfação é verificar a vontade que os professores e os alunos têm em voltar a participar num curso com um modelo idêntico. Registamos que 88,9% dos professores concordam ou concordam plenamente que voltariam a leccionar uma disciplina segundo um modelo idêntico ao deste curso, e 75% (24) dos alunos manifestam a mesma opinião relativamente a uma participação futura num curso online com um modelo similar.

Para avaliarmos a satisfação dos intervenientes também podemos verificar se recomendariam o curso ou este modelo a colegas. Assim sendo, registamos que 66,7% (6) dos professores concordam ou concordam plenamente que recomendariam este modelo de ensino a colegas. Apesar da concordância ser em percentagem maioritária, averiguamos que alguns professores manifestam vontade em participar num curso com um modelo semelhante, mas expressam renitência na recomendação a outros colegas. Quanto aos educandos conferimos que 65,6% (32) dos alunos concordam ou concordam plenamente que recomendariam o curso de Multimédia em Educação na Universidade de Aveiro a outros colegas, o que revela uma satisfação positiva com o curso frequentado.

Qualquer que seja o processo educativo tem benefícios e custos. Para que haja satisfação com a acção é conveniente que os benefícios sejam superiores aos custos. Aferimos que apenas 34,4% dos alunos concordam ou concordam plenamente que

ficaram satisfeitos com a relação custo/benefício do curso Multimédia em Educação, existindo 48,4% que discordam ou discordam plenamente desta afirmação. Como os alunos, nos indicadores anteriores, manifestaram satisfação com curso, significa que o custo foi demasiado elevado para grande parte dos educandos. O custo pode ter diferentes interpretações consoante os diversos alunos. Pode indicar o preço das propinas, o esforço dispendido, outro factor que exigiu sacrifícios ao educando ou pode ter um conjunto de causas associadas.

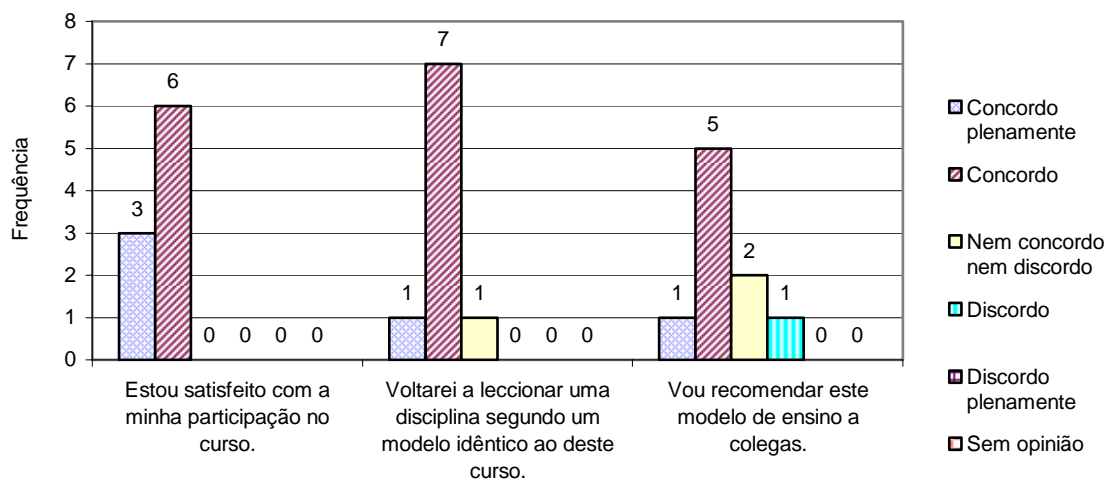


Gráfico 5.92 – Satisfação dos professores com o curso.

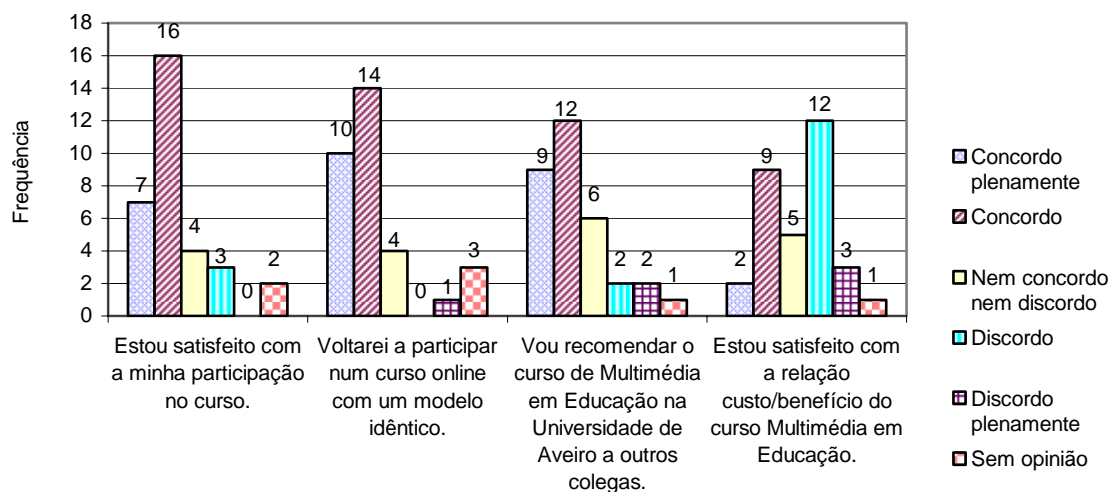


Gráfico 5.93 – Satisfação dos alunos com o curso.

5.7.2 - Aprendizagem

O envolvimento dos alunos num processo educativo tem como principal objectivo a aprendizagem de novos conhecimentos, sem os quais qualquer processo educativo não

faria sentido. Daí que é relevante avaliar a abrangência dos saberes adquiridos com o curso em que participaram (gráfico 5.94).

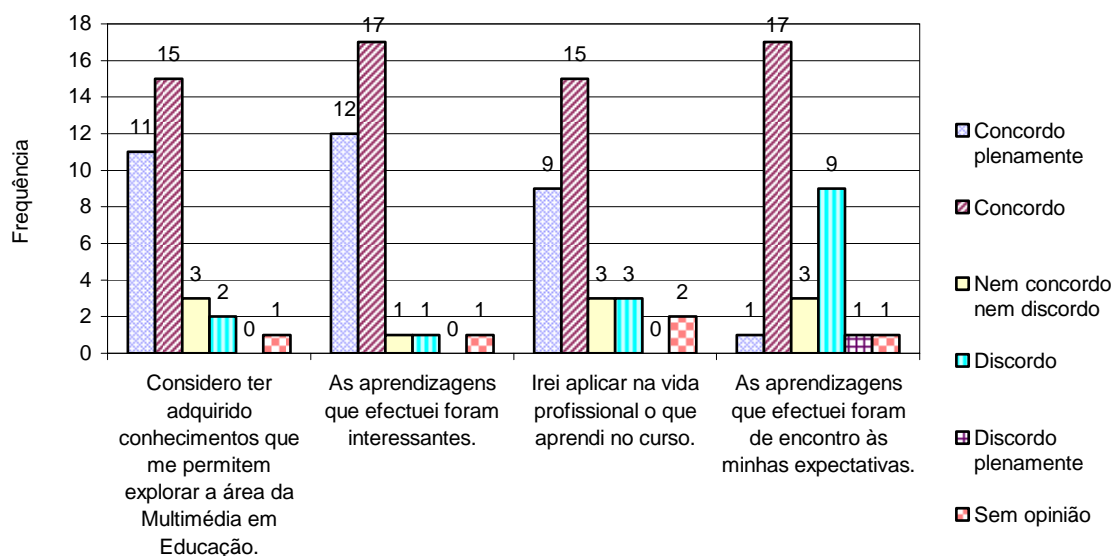


Gráfico 5.94 – Aprendizagem dos alunos com o curso.

A aprendizagem revela-se importante quando motiva os alunos para a investigação acerca das matérias abordadas durante a acção educativa. Registamos que 81,3% (26) dos alunos concordam ou concordam plenamente que adquiriram conhecimentos que permitem explorar a área da Multimédia em Educação, manifestando uma atitude investigadora com base nos saberes obtidos.

O aluno só fica motivado e explora as matérias aprendidas, quando estas lhe despertam algum interesse. Averiguamos que 90,6% (29) dos alunos concordam ou concordam plenamente que as aprendizagens efectuadas foram interessantes, o que revela que pretendem retirar algum proveito daquilo que aprenderam.

Para que a aprendizagem tenha significado é conveniente que seja aplicável na vida profissional dos alunos. Aferimos que 75% (24) dos alunos concordam ou concordam plenamente que aplicarão na vida profissional o que aprenderam no curso.

Ao iniciar um curso algumas expectativas são criadas, idealizando aquilo que esperam obter ao longo da acção educativa. Verificamos que a maioria dos educandos, 56,3% (18), concordam ou concordam plenamente que as aprendizagens efectuadas foram de encontro às suas expectativas, embora existam 31,3% (10) que discordam ou discordam plenamente deste indicador. Estes valores revelam que existe uma parte considerável de alunos que no início criou expectativas excessivamente elevadas ou demasiadamente baixas. Isto não é claro, porque as expectativas iniciais não foram aferidas e a questão não determina essa informação.

5.7.3 - Sucesso institucional

A avaliação qualitativa é um procedimento moroso, que requer muito tempo para obtenção de resultados. Pelo contrário, a avaliação quantitativa é baseada em indicadores facilmente recolhidos e interpretados, por isso são diversas vezes utilizados pelas instituições para medir o nível de sucesso de um curso.

O sucesso institucional pode ser medido através das notas obtidas pelos alunos nas diversas disciplinas (gráfico 5.95). Verificamos que existiu apenas um aluno que teve nota inferior a 10 valores e que somente sete alunos obtiveram notas inferiores a 13 valores. Estas notas foram registadas todas na mesma disciplina. Exceptuando esta disciplina, as classificações obtidas excedem sempre os 12 valores, sendo que 54% das notas do curso são superiores a 15 valores. As classificações obtidas são um indicador bastante positivo, embora não seja de estranhar os valores elevados, pois os alunos envolvidos foram produto de uma selecção de indivíduos com uma licenciatura, indiciando qualidade.

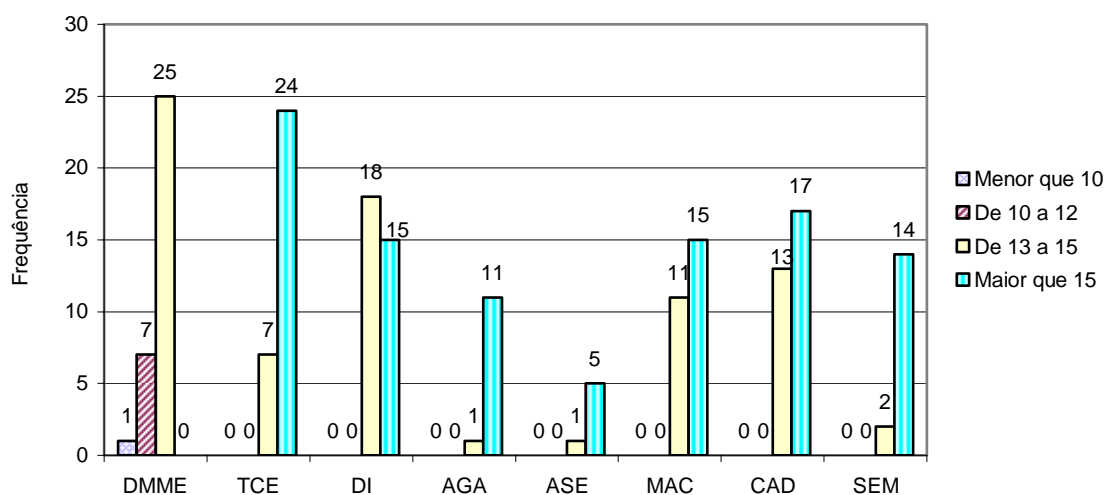


Gráfico 5.95 – Classificações obtidas pelos alunos nas diversas disciplinas.

A desistência é um factor muitas vezes utilizada pelas instituições para avaliarem o sucesso de um curso. Como é um indicador facilmente recolhido é também a forma mais elementar de avaliação. No presente curso registamos que apenas 6,3% (2) dos alunos que responderam ao questionário declaram que desistiram do curso. Esta é uma percentagem muito reduzida, e para além disso o motivo que levou os alunos à desistência é de origem profissional, o que significa que não houve ninguém que expressa-se que desistiu devido a factores inerentes ao curso.

5.7.4 - Sugestões

Quando os intervenientes são questionados surgem algumas ideias que gostam de partilhar. A dimensão das sugestões tem como finalidade abranger tudo aquilo que a

organização, os professores e os alunos não tiveram possibilidade de responder durante o questionário.

Como aspecto positivo a organização salienta que se deve manter o carácter sequencial das disciplinas, opinião que também é bastante evidenciada pelos professores e alunos.

Os professores e os alunos destacam igualmente, como aspecto positivo do curso, o modelo misto, com ensino presencial e online. No entanto, existem alguns intervenientes que mencionam a conveniência de aumentar o número de sessões presenciais devido à necessidade de maior contacto físico. Nesta área, os educandos realçam ainda o trabalho de interacção e partilha desenvolvido nos grupos e o relacionamento estabelecido com o professor, como aspectos positivos.

Como aspecto a melhorar a organização foca o contacto entre a organização, os professores e os alunos, evidenciando que existe um trabalho de coordenação que deve ser desenvolvido com o objectivo de melhorar as relações entre todos.

Muitos professores e alunos expressam a falta de tempo para leccionar todos os conteúdos programados, pelo que propõem aumento da duração das disciplinas, aumento do número das sessões presenciais e/ou redução do programa. Estas são três propostas que devem ser discutidas contrabalançando com a flexibilidade temporal e espacial dos intervenientes e com a duração do próprio ano lectivo.

Os mesmos evidenciam, ainda, a deficiência das ferramentas de comunicação, dando especial atenção às lacunas do chat. Se as deficiências técnicas não poderem ser contidas, existe a possibilidade de usarem outras ferramentas externas ao Webct. Acaso algum docente, ou a própria coordenação, enverede por esta solução é conveniente que seja oferecido apoio técnico na utilização dessas ferramentas.

Os alunos realçam a necessidade de incluir algumas sessões de características práticas, para aprenderem a lidar com programas essenciais em determinadas disciplinas, pois existem educandos que não têm conhecimentos aprofundados de informática, o que dificulta uma participação mais activa nas actividades de grupo e limita a própria aprendizagem.

6 - Conclusões

Nem todas as mudanças ao longo da placa tectónica criam terremotos de grande magnitude, mas eventualmente causam uma mudança global na forma da terra. As mudanças nos modelos educacionais estão também a acontecer do mesmo modo. (Harasim, 2000, p.34)

O trabalho que aqui foi desenvolvido tem a pretensão de contribuir para essa mudança global, no sentido de incrementar maior qualidade ao eLearning, que é potenciador de um futuro educativo inovador.

A única certeza sobre o futuro dos media educacionais é que irão continuar a sofrer mudanças no hardware e software, na disponibilidade e facilidade dos sistemas, e nas expectativas e experiências dos utilizadores. (Kirkwood & Joyner, 2003, p.169)

Para que as transformações tecnológicas e pedagógicas sejam concertantes num ensino de sucesso educativo é preponderante a avaliação, de modo a construir uma análise reflectida acerca do processo educativo, e daí retirar conhecimento que permita construir um ensino vindouro mais profícuo.

6.1- Conclusões sobre a avaliação do Mestrado em Multimédia em Educação

Um dos objectivos deste estudo era avaliar a eficiência do Mestrado em Multimédia em Educação mediante as categorias construídas, para que os organizadores e os professores possam reflectir sobre a acção educativa que realizaram e, com isso, acertarem novos métodos que potenciem o aumento da qualidade.

A nível do perfil do aluno verificámos que os educandos deste curso não possuíam competências muito desenvolvidas para enfrentarem um ensino baseado no eLearning, pelo que a necessidade de um apoio técnico eficiente era fulcral. Apesar de alguma falta de competências para este modelo de ensino, a personalidade da generalidade dos alunos colaborou na superação desse obstáculo inicial, pois possuíam caracteres que facilitavam a rápida adaptação às novas condições de aprendizagem.

Relativamente ao modelo de aprendizagem aferimos que os intervenientes conferem diferentes importâncias a cada etapa da aprendizagem. Numa fase inicial é dada grande relevância aos aspectos organizativos, que vai diminuindo ao longo do processo. Tal como os aspectos organizativos, os objectivos de carácter social também têm uma relevância elevada no princípio, decrescendo posteriormente. Em ordem inversa, os aspectos intelectuais têm uma importância crescente, segundo a opinião dos professores e alunos. Esta percepção é conducente a um modelo de aprendizagem desejável para este tipo de curso, pois numa fase inicial é importante a organização, que ajuda os alunos a estruturar as aprendizagens a adquirir, e o trabalho de natureza social, que valoriza a criação de um ambiente relacional agradável. Tudo isto para possibilitar a posterior

partilha e construção de conhecimentos, suportada por um grupo com fortes elos de ligação.

O modelo de aprendizagem baseou-se em aspectos, que segundo a percepção dos intervenientes devem continuar no futuro, tais como o trabalho em grupo e a existência de um professor adjunto, presente na maioria das disciplinas. Em contrapartida o número das sessões presenciais parece necessitar de reajustamentos em algumas disciplinas, em especial naquelas com teor mais prático.

Os benefícios potenciados por este modelo de aprendizagem parecem evidentes, em especial no que concerne à flexibilidade espacial e temporal, pois permite aos professores e aos alunos organizar as suas actividades lectivas mediante outros compromissos rotineiros.

Relativamente à atitude dos intervenientes averiguámos que varia consoante as etapas do processo educativo. A nível quantitativo existe uma maior porção de mensagens trocadas junto às datas de entrega dos trabalhos. Isto significa que os docentes deverão organizar as actividades disponibilizando mais tempo nestas datas para dar maior apoio aos alunos.

Ao analisarmos a atitude intelectual aferimos que os alunos apresentaram muitas mensagens desprovidas de argumentação que justifiquem as suas opiniões. Esta atitude empobrece a troca de ideias e a construção de conhecimento. Para tornar a discussão mais rica é conveniente que os docentes elogiem as atitudes de partilha e que promovam a discussão baseada no poder argumentativo. É certo que não podemos esperar que os alunos evidenciem este comportamento logo desde o primeiro momento, mas será positivo que a sua participação apresente uma qualidade crescente.

As atitudes sociais são fundamentais para que a comunidade vincule alguma união coesiva e afectiva, sem as quais não seria possível a construção colaborativa. Verificámos que estes comportamentos estiveram presentes ao longo do curso, embora alguns docentes não tenham tido grande preocupação em os estimular. As atitudes sociais são importantes no decorrer de toda a acção educativa e, por isso, devem ser incrementadas inicialmente pelos docentes. Uma das formas de promover estes comportamentos é incluir uma área nos grupos de discussão, denominada “café virtual”, onde todos os intervenientes possam sociabilizar. Esta foi uma área de comunicação que surgiu no curso muito tardiamente, apenas na penúltima disciplina. Será benéfico proporcionar aos alunos um contacto mais informal logo a partir da primeira disciplina, pois é essencialmente nesse momento que existe menor ligação social entre os elementos da comunidade.

Quanto à avaliação da pedagogia, aferimos uma satisfação global de professores e alunos em todas as dimensões avaliadas. No entanto, registou-se uma percepção menos positiva relativamente à dificuldade e tempo de execução das actividades. Isto significa que de futuro terá de existir uma melhor adequação entre dificuldade e tempo das tarefas a executar para possibilitar um trabalho de maior qualidade.

Para suportar as questões de natureza pedagógica o ensino online utiliza as tecnologias, que possibilitam a troca de informação e conhecimento entre os intervenientes. Como tal,

é fundamental que as tecnologias desempenhem o seu papel de modo eficiente, potenciando a acção educativa.

A plataforma WebCT teve a responsabilidade central na mediatização da aprendizagem. Na avaliação do ambiente WebCT detectámos que necessita melhorar o seu visual e criar mecanismos que permitam a sensação de presença social, de modo a incrementar o sentimento de pertença a uma comunidade.

Relativamente às ferramentas de comunicação disponibilizadas apurámos que o “whiteboard” e o “chat” não foram muito relevantes para a interacção. Esta percepção dos intervenientes julgamos dever-se à conjugação da fraca qualidade técnica das ferramentas mencionadas e da débil exploração por parte dos professores. Contudo, a ferramenta principal deste modelo de ensino, o grupo de discussão, desempenhou um papel bastante relevante, segundo a percepção dos intervenientes, o que significa que possuía as características técnicas essenciais e que foi devidamente dinamizado pelos docentes.

No que respeita ao apoio logístico verificámos uma satisfação geral dos intervenientes, em especial a nível do apoio técnico, onde a satisfação é plena. Quanto à organização, apesar de não existir nenhum aspecto que consideremos negativo existe a consciência de que algumas estruturas necessitam de ajustamentos, para que se maximize o dinamismo do processo educativo.

Em termos de apreciação global aferimos que a percepção dos intervenientes apresenta indicadores positivos relativamente à satisfação e à aprendizagem gerada pela participação no curso. Para além disso, verificámos que as classificações obtidas pelos alunos foram, em geral, elevadas e que a percentagem de desistências foi muito baixa. Estes dois indicadores expressam bem, de modo geral, o sucesso alcançado com a parte curricular do Mestrado em Multimédia em Educação, edição 2002/2004.

6.2 - Conclusões sobre o referencial de avaliação

Chandra Mehrotra, David Hollister e Lawrence Macgahey (2001) elaboram um programa de avaliação e afirmam que este só se encontra completo se incluir informações acerca dos “inputs”, do processo de aprendizagem e dos resultados dos alunos.

- Os “inputs” referem características do aluno e dos métodos educacionais.
- O processo de aprendizagem representa o que os alunos realmente fazem durante o curso ou programa.
- Os resultados mencionam os impactos do que os alunos fizeram.

Este é um modelo que retrata as fases que necessitam ser desenvolvidas num processo de avaliação completo, no entanto, não poderíamos deixar de acrescentar que a avaliação deve ser extensível a todos os participantes directos e indirectos na acção educativa. A aprendizagem é vista, ao longo do referencial que apresentámos, como um processo interactivo, no qual todos intervêm e por conseguinte a acção de uns influencia a prestação dos outros.

Assim, para cursos com um modelo de ensino idêntico propomos três momentos de avaliação, de modo a que possamos retirar informação relevante, que torne a acção educativa mais eficiente (tabela 6.1).

Num primeiro momento, interessa efectuar uma avaliação inicial que estabeleça o perfil do aluno e as suas condições de acesso. O objectivo desta avaliação é determinar quais as possíveis dificuldades dos alunos de modo a que a organização, os técnicos e os professores possam antecipar algumas estratégias para ultrapassar obstáculos que prevejam vir a acontecer.

Categoria	Fase de Avaliação		
	Avaliação Inicial	Avaliação no final de cada disciplina	Avaliação no final do curso
Perfil dos alunos	<ul style="list-style-type: none"> • Competências • Personalidade • Informações relacionadas com o curso 		
Modelo de Aprendizagem		<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura do modelo • Benefícios do modelo 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrutura do modelo • Benefícios do modelo
Atitude dos Intervenientes		<ul style="list-style-type: none"> • Papel intelectual • Papel social • Papel organizacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Papel intelectual • Papel social • Papel organizacional
Pedagogia		<ul style="list-style-type: none"> • Objectivos • Actividades • Recursos • Guiões • Avaliação 	<ul style="list-style-type: none"> • Objectivos • Actividades • Recursos • Guiões • Avaliação
Tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> • Condições de acesso 	<ul style="list-style-type: none"> • Condicionantes tecnológicas • Ambiente da plataforma • Qualidade técnica da plataforma • Ferramentas da plataforma 	<ul style="list-style-type: none"> • Condicionantes tecnológicas • Ambiente da plataforma • Qualidade técnica da plataforma • Ferramentas da plataforma
Aspectos Logísticos		<ul style="list-style-type: none"> • Organização • Apoio técnico 	<ul style="list-style-type: none"> • Organização • Apoio técnico
Apreciação Global		<ul style="list-style-type: none"> • Satisfação dos Intervenientes • Aprendizagem • Sucesso institucional • Sugestões 	<ul style="list-style-type: none"> • Satisfação dos Intervenientes • Aprendizagem • Sucesso institucional • Sugestões

Tabela 6.1 – Proposta de um modelo de avaliação.

A segunda avaliação deve ser executada no final de cada disciplina com o intuito de verificar a sua eficiência, para que sejam diagnosticadas as contrariedades, de modo a serem ultrapassadas no futuro. Neste modelo de ensino estas informações podem ainda ser utilizadas para melhorar a acção das disciplinas que serão leccionadas à posteriori. Esta avaliação abrange as categorias do modelo de aprendizagem, as atitudes dos intervenientes, a pedagogia, a tecnologia, os aspectos logísticos e a apreciação global.

A última avaliação é semelhante à anterior, pois comporta as mesmas categorias. No entanto, esta avaliação pretende aferir a qualidade de todo o curso, oferecendo uma visão mais global da totalidade do processo educativo.

A consecução destes três momentos avaliativos não foi possível nesta dissertação, pois a avaliação da parte curricular do curso de Multimédia em Educação 2002/2004 só começou a ser pensada no final da mesma. Este facto proporcionou apenas um momento avaliativo consumado seis meses após o final do curso. Apesar de constituir uma avaliação relevante, achamos que o processo avaliativo fica algo incompleto e reduz a intervenção do modelo avaliativo na acção educativa. Isto porque, deste modo, as conclusões obtidas neste trabalho só intervirão nas decisões metodológicas de futuros cursos. No entanto, para além dessa acção, o presente modelo de avaliação pretende agir nas tomadas de decisões iniciais e fornecer um feedback constante ao longo de todo processo educativo. Esta foi uma insuficiência sentida na aplicação do referencial construído e que deve ser colmatada no caso de vir a ser utilizado no futuro.

Outra das limitações sentidas foi a escassez de tempo para construir o referencial, pois o curso a avaliar já tinha terminado, e à medida que o tempo avançava maiores seriam os riscos de esquecimento por parte dos intervenientes acerca da experiência vivida. Isto precipitou a aplicação do referencial, de modo que alguns dos indicadores apresentados no referencial não foram avaliados. Porém esta falha registou-se na categoria do “perfil dos alunos”, que é constituída por indicadores essencialmente importantes na avaliação inicial, e por isso essa omissão não causou uma lacuna muito significativa na avaliação efectuada, uma vez que a aplicação do referencial foi executada após o curso ter terminado.

A atitude dos intervenientes é uma das categorias com maior relevo no referencial de avaliação, pois é aferida através de questionários e dos registos das mensagens trocadas no grupo de discussão do WebCT. Estes registos são um excelente meio de recolha de dados, pois oferecem-nos informação acerca das comunicações ocorridas durante o curso. Contudo, é de salientar que a análise destes dados foi um processo extremamente moroso, o que torna incomportável a sua avaliação de modo rotineiro, pois obriga os avaliadores a despenderem demasiado tempo. Para que a avaliação das mensagens seja mais célere será conveniente que se crie um sistema informático capaz de analisar automaticamente as mensagens enviadas. Se isto fosse possível, teria ainda a vantagem de fornecer um feedback constante e imediato aos professores, disponibilizando informação que possibilitaria corrigir ou incrementar determinadas atitudes.

Assim sendo, é esperado que as categorias desenvolvidas neste referencial possam ser consideradas significativas e aplicadas na avaliação de outros cursos, com uma metodologia idêntica. Porém, o referencial criado, não tem a pretensão de oferecer um

modelo perfeito, mas sim contribuir para uma reflexão necessária no início, no decorrer e no final de todo o processo de aprendizagem.

Finalizando, há que saber avaliar para poder evoluir. Para avaliar com qualidade necessitamos saber para onde olhar. É desejável que esta dissertação oriente o olhar de quem intervém no ensino eLearning para os aspectos críticos deste novo modelo de educação.

7 - Bibliografia

Achtemeier, S. D., Morris & Finnegan, C. L. (2003). Considerations for developing evaluations of online courses. *Journal of Asynchronous Learning Networks*. 7(1). http://www.aln.org/publications/jaln/v7n1/pdf/v7n1_achtemeier.pdf. (consultado na Internet em 11 de Maio de 2003).

Adrian, M. (2002). Developing a learning environment: applying technology and total quality management to distance learning. In M. Khosrow-Pour. *Web-based Instructional Learning*. Hershey: IRM Press, (pp. 43-58).

Bates, A. W. (1995). *Technology, Open Learning and Distance Education*. New York: Routledge.

Berge, Z.L. (1995). The role of the online instructor/facilitator. http://www.emoderators.com/moderators/teach_online.html (consultado na Internet em 2 de Maio de 2003).

Berge, Z.L. & Myers, B. (2000). Evaluating computer mediated communication courses in higher education, *Journal of Educational Computing Research*, 23(4), (pp. 431-450)

Chickering, A. W., and Ehrmann, S. C. (1996). Implementing the Seven Principles: Technology as Lever. <http://www.aahe.org/technology/ehrmann.htm> (consultado na Internet em 5 de Maio de 2003).

Conford, J. & Pollock, N. (2002). The university campus as a “resourceful constraint”: process and practice in the construction of the virtual university. In M. Lea & K. Nicoll. *Distributed Learning: Social and cultural approaches to practice*. New York: RoutledgeFalmer. (pp. 170-181)

Duggleby, J. (2002), *Como ser um tutor online (1ª edição)*. Lisboa: Monitor – Projectos e Edições, Lda. (Coleção do formador prático).

Eastmond, N. (1994). Assessing needs, developing instruction, and evaluating results in distance education. In: Willis, B., *Distance education - strategies and tools*. Englewood Cliffs. New Jersey: Educational Technology Publications.

Figari, G. (1996). Avaliar: que referencial? Coleção Ciências da Educação. Porto: Porto Editora.

Gerhard, J., Mayr, P. & Seufert, S. (2002). Classroom component of an online learning community: case study of an MBA program at the University of St. Gallen. In M. Khosrow-Pour. *Web-based Instructional Learning*. Hershey: IRM Press, (pp. 150-162).

Gomes, M., Dias, P. (1999). Formar a distância no ensino superior: um discurso de opinião, uma reflexão partilhada e uma experiência em curso. In *Investigar e formar em educação: Actas do IV congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências de Educação*. Porto: Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação. (pp. 533-545)

Gragam, C., Cagiltay, K., Lim, B. R., Craner, J., Duffy, T. M., (2001). Seven Principles of Effective Teaching: A Practical Lens for Evaluating Online Courses assessment, the technology source. <http://ts.mivu.org/default.asp?show=article&id=839> (consultado na Internet em 2 de Maio de 2003).

Hara, N. & Kling, R. (1999). Students' Frustrations with a Web-Based Distance Education Course. *Peer-Reviewed Journal on the Internet*, 4 (12). http://firstmonday.org/issues/issue4_12/hara/index.html (consultado na Internet em 11 de Maio de 2003).

Harasim, L. (2000). Shift Happens: Online Education as a New Paradigm in Learning. Simon Fraser University at Harbour Centre. Vancouver. British Columbia. Canada. http://virtual-u.cs.sfu.ca/vuweb.new/papers/harasim_ihe_nov00.pdf (consultado na Internet em 11 de Maio de 2003).

Hegarty, M., Phelan, A., Kilbride, L. (1998). Classrooms for distance teaching & learning: a blueprint. Leuven: Leuven University Press.

Hiltz, S. (1994). The virtual classroom: learning without limits via computer networks. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation.

King, J.W., (2000). Seven Principles of Good Teaching Practice. <http://www.agron.iastate.edu/nciss/kingsat2.html> (consultado na Internet em 6 de Maio de 2003).

Kirkwood, A., Joyner, C. (2003). Selecting and using media in teacher education. In B. Robinson & C. Latchem. *Teacher education through open and distance learning*. Londres: RoutledgeFalmer, (pp. 149-170).

Lynch, M., (2002). The online educator: a guide to creating the virtual classroom. New York/London: Routledge.

Marshall, S. & Gregor, S. (2002). Distance education in online world: implications for higher education. In. M. Khosrow-Pour. *Web-based Instructional Learning*. Hershey: IRM Press, (pp. 110-124).

Mason, R (1991). Moderating Educational Computer Conferencing. *Deosnews*. 1(19). <http://www.emoderators.com/papers/mason.htm> (consultado na Internet em 2 de Maio de 2003).

Mason, R. (1994). Using communications media in open and flexible learning. Londres: Kogan Page Limited.

Mason, R. & Weller, M. (2000). Factors affecting students' satisfaction on a web course. *Australian Journal of Educational Technology*. 16(1). <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet16/mason.html>. (consultado na Internet em 2 de Maio de 2003).

Mehrotra, C., Hollister, C. & Mcgahey, L (2001). Distance Learning: Principles for effective design, delivery and evaluation. Sage Publications.

Moore, M. & Kearsley, G. (1996). Distance education: a system view. Wadsworth Publishing Company.

Morphew, V. (2002). Web-based learning and instruction: a constructivist approach. In M. Khosrow-Pour. *Web-based Instructional Learning*. Hershey: IRM Press, (pp. 1-14).

Palloff, R. & Pratt K. (1999). Building learning communities in cyberspace: effective strategies for the online classroom. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Pennells, J. (2003). Challenges in adjusting to new technology in supporting learners in developing countries. In A. Tait & R. Mills, *Rethinking learner support in distance education: change and continuity in an international context*. London: RoutledgeFalmer. (pp. 155-167).

Porter, L. (1997), Virtual classroom: distance learning with the Internet. New York: J. Wiley & Sons

Quivy, R. & Campenhoudt, L. V. (1998). Manual de investigação em ciências sociais. 2ª edição. Lisboa: Gradiva.

Race, P. (1994), The open learning handbook: promoting quality in designing and delivering flexible learning (2ª edição). London: Kogan Page.

Ragan, L. C. (1999). Good teaching is good teaching: an emerging set of guiding principles for the design and development of distance education, In *Cause/Effect Journal*, 22 (1). <http://www.educause.edu/ir/library/html/cem9915.html> (consultado na Internet em 12 de Maio de 2003).

Ramos, F. (2002). As tecnologias da comunicação no suporte aos sistemas de eLearning. In O. Jambeiro & F. Ramos (Org.), *Internet e educação a distância*. Salvador. EDUFBA, (pp. 137-152).

Ramos, F., Caixinha & H., Santos I., (2002). Factores de sucesso e insucesso na utilização das TIC no ensino superior – a experiência da Universidade de Aveiro. In O. Jambeiro & F. Ramos (Org.), *Internet e educação a distância*. Salvador: EDUFBA, (pp. 187-194).

Reeves, T. (1997). Evaluating What Really Matters in Computer-Based Education. University of Georgia. <http://www.educationau.edu.au/archives/cp/reeves.htm> (consultado na Internet em 5 de Maio de 2003).

Salmon, G. (2000). E-moderating: the key to teaching and learning online. Londres: Kogan Page Limited.

Santos, A. (2000). Ensino a distância & Tecnologias de Informação eLearning, Lisboa: Editora de Informática.

Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M. & Zvacek, S., (2000), Teaching and learning at a distance: foundations of distance education. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Swan, K., Shea, P., Fredericksen, E., Pickett, A, Pelz, W. & Maher, (2000).G. Building knowledge building communities: consistency, contact and communication in the virtual classroom. *Journal of Educational Computing Research*, 23 (4), 389-413.

Swan, K. (2002). Building communities in online courses: the importance of interaction. *Education. Communication and Information*, 2 (1), 23-49.

Thorpe, M. (1993). *Evaluating Open and Distance Learning* (2ª edição). Harlow: Longman.

Thorpe, M. (2003). Collaborative online learning: transforming learner support and course design. In A. Tait & R. Mills, *Rethinking learner support in distance education: change and continuity in an international context*. London: RoutledgeFalmer. (pp. 198-211).

Verhine, R. E., Araújo, B., Sarmiento, B. & Souza, V. (2002). Em busca da qualidade do ensino superior a distância: a experiência avaliativa da Universidade Virtual Pública do Brasil. In O. Jambeiro & F. Ramos (Org.), *Internet e educação a distância*. Salvador: EDUFBA, (pp. 167-183).

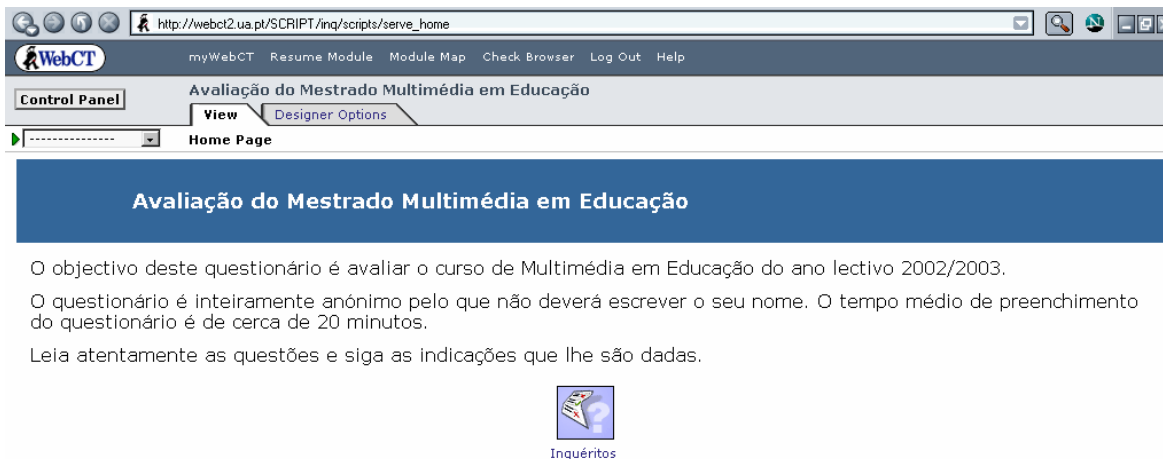
Vygotsky, L. (1984). *A formação social da mente*. São Paulo. Martins Fontes.

Willis, B. (1996). Evaluation for distance educators. Series of Guides prepared by Engineering Outreach at the University of Idaho. <http://www.uidaho.edu/evo/distgla.html>.

Anexos


Anexo 1: Apresentação do questionário no Webct

1ª Página



The screenshot shows a web browser window with the URL http://webct2.ua.pt/SCRIPT/inq/scripts/serve_home. The page has a navigation bar with links: myWebCT, Resume Module, Module Map, Check Browser, Log Out, and Help. Below this is a 'Control Panel' section with a 'View' button and a 'Designer Options' link. The main heading is 'Avaliação do Mestrado Multimédia em Educação'. The text on the page states: 'O objectivo deste questionário é avaliar o curso de Multimédia em Educação do ano lectivo 2002/2003. O questionário é inteiramente anónimo pelo que não deverá escrever o seu nome. O tempo médio de preenchimento do questionário é de cerca de 20 minutos. Leia atentamente as questões e siga as indicações que lhe são dadas.' Below the text is a small icon of a question mark and the word 'Inquéritos'.

2ª Página






The screenshot shows the second page of the survey. The navigation bar and 'Control Panel' are the same as the first page. The main heading is 'Avaliação do Mestrado Multimédia em Educação'. Below this is a section titled 'Assessments and Surveys' with links: 'View class statistics for assessments' and 'View scores for assessments'. The text on the page states: 'Para responder a este questionário deverá responder às categorias que se seguem pela ordem apresentada. Sempre que responder a uma questão deverá salvar a mesma. No final de cada categoria terá que carregar no botão finish para que a mesma seja dada como concluída. Antes de concluir o questionário verifique no "Question Status" (encontra-se do lado direito do questionário) se já salvou todas as questões a que respondeu.' Below this text is a status bar showing '17 Available' and '0 Due soon'. There is a 'Display:' dropdown menu set to 'All assessments and surveys' and a 'Go' button. The list of assessments follows:

Assessment Name	Availability	Status
Coordenação	November 25, 2003 12:20am - Unlimited	Not taken
Caracterização e Identificação Alunos	November 14, 2003 10:25pm - Unlimited	Not taken
Atitudes própria	November 19, 2003 12:05am - Unlimited	Not taken
Atitudes própria professor	November 19, 2003 12:05am - Unlimited	Not taken
Atitudes grupo	November 19, 2003 12:05am - Unlimited	Not taken
Atitudes professor	November 19, 2003 12:05am - Unlimited	Not taken
Atitude alunos	November 19, 2003 12:05am - Unlimited	Not taken

Questionário

Pedagogia	
Number of questions: 25	
Finish Help	
Esta secção trata de aspectos relacionados com a pedagogia, que faz parte de qualquer processo de aprendizagem.	
Question 1	
Os objectivos foram apresentados de forma explícita.	
<input type="radio"/> a. Concordo plenamente	
<input type="radio"/> b. Concordo	
<input type="radio"/> c. Nem concordo nem discordo	
<input type="radio"/> d. Discordo	
<input type="radio"/> e. Discordo plenamente	
<input type="radio"/> f. Sem opinião	
Save answer	
Question 2	
Os objectivos foram apresentados de forma clara.	
<input type="radio"/> a. Concordo plenamente	
<input type="radio"/> b. Concordo	
<input type="radio"/> c. Nem concordo nem discordo	
<input type="radio"/> d. Discordo	
<input type="radio"/> e. Discordo plenamente	
<input type="radio"/> f. Sem opinião	
Save answer	
Question 3	
Os objectivos foram relevantes para a aprendizagem.	
<input type="radio"/> a. Concordo plenamente	
<input type="radio"/> b. Concordo	
<input type="radio"/> c. Nem concordo nem discordo	
<input type="radio"/> d. Discordo	
<input type="radio"/> e. Discordo plenamente	
<input type="radio"/> f. Sem opinião	
Save answer	

Question Status
 Unanswered
 Answered
 Answer not saved

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

Anexo 2: Questionário elaborado aos alunos

Perfil do Aluno

Este grupo de questões tem como objectivo fazer a sua identificação e caracterização.

1 - Que profissão exercia quando entrou neste curso?

2 - Em quantas formações online participou como formador?

- ☐ Nenhuma
- ☐ Uma
- ☐ Duas
- ☐ Três
- ☐ Quatro ou mais

3 - Em quantas formações online participou como formando?

- ☐ Nenhuma
- ☐ Uma
- ☐ Duas
- ☐ Três
- ☐ Quatro ou mais

4 - Qual a principal razão que o levou a fazer este curso?

- ☐ Para progredir na carreira
- ☐ Por ser útil para o meu trabalho profissional.
- ☐ Para obter reconhecimento dos outros
- ☐ Para criar conhecimento que possa melhorar a vida em sociedade
- ☐ Para conhecer melhor este assunto
- ☐ Por interesse pessoal

5 - Em que âmbito esteve matriculado no curso de Multimédia em Educação no ano lectivo de 2002/2003?

- ☐ Mestrado.
- ☐ Curso de Especialização de longo prazo.
- ☐ Curso de Especialização de médio prazo.
- ☐ Curso de Especialização de curto prazo.

6 - Desistiu do curso?

- ☐ Sim (Responda à questão 7)
- ☐ Não (Avance para a questão 8)

7 - Qual o principal motivo que o levou à desistência?

- ☐ Motivos profissionais
- ☐ Motivos familiares
- ☐ Problemas económicos
- ☐ Problemas de saúde
- ☐ Falta de disponibilidade
- ☐ Incompatibilidade com professor(es)
- ☐ Incompatibilidade com grupo ou colega
- ☐ Desinteresse pelo curso
- ☐ Desinteresse pelo curso
- ☐ Dificuldade do curso
- ☐ Desorganização do curso
- ☐ Inadaptação ao modelo de aprendizagem (online)

8 - Antes de iniciar este curso comunicava na Internet através do e-mail?

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ Poucas vezes
- ☐ Muitas vezes

9 - Antes de iniciar este curso comunicava na Internet através do chat?

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ Poucas vezes
- ☐ Muitas vezes

10 - Antes de iniciar este curso comunicava na Internet através de grupos de discussão?

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ Poucas vezes
- ☐ Muitas vezes

11 - Antes de iniciar este curso utilizava a Internet para fazer pesquisas através de um motor de busca?

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ Poucas vezes
- ☐ Muitas vezes

12 - Consigo trabalhar com qualquer programa informático de interesse para a minha formação.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

13 - Domino a navegação na Internet.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

14 - Quando o trabalho não corre bem desisto de imediato.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

15 - Quando penso em fazer algo vou até ao fim.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

16 - Sou extrovertido no contacto com os outros.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

17 - Comentários à categoria "perfil do aluno ". (Preenchimento facultativo).

Atitude Própria

Nesta secção de questões terá a oportunidade de apreciar as suas atitudes.

1 - Dei feedback elucidativos.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

2 - Reconheci as intervenções positivas dos membros da comunidade.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

3 - Dei opiniões sobre a matéria em estudo.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

4 - Manifestei o meu grau de aprovação relativamente às outras intervenções.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

5 - Convidei os membros da comunidade a opinar através de questões que coloquei.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

6 - Dei conselhos pessoais aos membros da comunidade, acerca das suas intervenções.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

7 - Partilhei links ou outros documentos com a comunidade de aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

8 - Acolhi os colegas no início da disciplina de forma a sentirem-se integrados.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

9 - Mantive a coesão dentro desta comunidade de aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

10 - Demonstrei afectividade pelos membros da comunidade.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

11 - Forneci informações importantes para o desenvolvimento do trabalho.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

12 - Consegui gerir o tempo para cada actividade.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

13 - Apresentei feedback em tempo útil.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

14 - Em horas, diga o que considera tempo útil para se dar um feedback?

15 - Comentários à categoria "Atitude própria". (Preenchimento facultativo)

Atitude do grupo

Serve o presente agregado de questões para apreciar a atitude dos membros grupo do seu grupo.

1- Fiquei satisfeito com a qualidade dos feedback que os meus colegas deram.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

2 - Reconheceram as intervenções positivas.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

3 - Deram opiniões sobre a matéria em estudo.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

4 - Manifestaram o seu grau de aprovação relativamente a outras intervenções.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

5 - Convidaram os membros da comunidade a opinar através de questões.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

6 - Deram conselhos pessoais aos membros da comunidade, acerca de outras intervenções.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

7 - Partilharam links ou outros documentos com a comunidade de aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

8 - Senti-me integrado com o acolhimento dos meus colegas.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

9 - Mantiveram a coesão dentro desta comunidade de aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

10 - Demonstraram afectividade pelos membros da comunidade.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

11 - Forneceram informações importantes para o desenvolvimento do trabalho.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

12 - Conseguiram gerir o tempo para cada actividade.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

13 - Recebi feedback dos meus colegas tempo útil.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

14 - Comentários à categoria "atitude dos colegas de grupo ". (Preenchimento facultativo)

Atitude dos Professores

Serve o presente agregado de questões para apreciar a atitude dos professores.

1- Fiquei satisfeito com a qualidade dos feedback dos professores.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

2 - Reconheceram as intervenções positivas.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

3 - Deram opiniões sobre a matéria em estudo.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

4 - Manifestaram o seu grau de aprovação relativamente a outras intervenções.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

5 - Convidaram os membros da comunidade a opinar através de questões.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

6 - Deram conselhos pessoais aos membros da comunidade, acerca de outras intervenções.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

7 - Partilharam links ou outros documentos com a comunidade de aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

8 - Senti-me integrado com o acolhimento dos meus professores.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

9 - Mantiveram a coesão dentro desta comunidade de aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

10 - Demonstraram afectividade pelos membros da comunidade.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

11 - Forneceram informações importantes para o desenvolvimento do trabalho.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

12 - Conseguiram gerir o tempo para cada actividade.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

13 - Recebi feedback dos professores em tempo útil.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

14 - Mencione a disciplina onde a atitude dos professores foi a mais correcta, tendo em consideração os aspectos que acabou de apreciar.

- ☐ Desenvolvimento de Materiais Multimédia para Educação.
- ☐ Tecnologias da Comunicação em Educação.
- ☐ Design de Interação.
- ☐ Avaliação de Software Educativo.
- ☐ Ambientes de Gestão de Aprendizagem.
- ☐ Multimédia e Arquitecturas Cognitivas.
- ☐ Comunidades de Aprendizagens Distribuídas.
- ☐ Seminário.

15 - Comentários à categoria "atitude dos professores". (Preenchimento facultativo)

Pedagogia

Esta secção trata de aspectos relacionados com a pedagogia, que faz parte de qualquer processo de aprendizagem.

1 - Os objectivos foram apresentados de forma explícita.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

2 - Os objectivos foram apresentados de forma clara.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

3 - Os objectivos foram relevantes para a aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

4 - Os objectivos foram adequados ao público-alvo.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

5 - Os objectivos foram organizados segundo o nível de aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

6 - Os objectivos inicialmente propostos foram cumpridos.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

7 - As actividades eram relevantes para a aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

8 - As actividades eram difíceis de executar.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

9 - As actividades estavam em consonância com os objectivos propostos.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

10 - O tempo para a execução das actividades era adequado.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

11 - Os recursos apresentados eram suficientes.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

12 - Os recursos apresentados eram diversificados.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

13- Os recursos apresentados tinham qualidade.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

14 - Os recursos apresentados eram relevantes para a aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

15 - Os recursos apresentados eram legíveis.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

16- Os guiões tornaram claro os objectivos da disciplina.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

17 - Os guiões tornaram claro a calendarização das actividades.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

18 - Os guiões tornaram claro os recursos disponíveis.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

19 - Os guiões tornaram claro as regras de funcionamento da disciplina.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

20 - A avaliação incidiu sobre o que foi aprendido.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

21 - A avaliação foi clara relativamente aos parâmetros a serem avaliados.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

22 - A avaliação permitiu identificar lacunas na aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

23 - Os Professores avaliaram os alunos tomando em consideração diferentes parâmetros e diferentes pesos.

Consoante a sua opinião coloque a percentagem em cada parâmetro de avaliação, segundo a importância que lhe atribui:

(ATENÇÃO: não esquecer que a soma tem que dar 100%.)

- 1 - Participação online. _____
- 2 - Trabalho final. _____
- 3 - Trabalho intermédio. _____
- 4 - Defesa do trabalho. _____
- 5 - Teste individual de avaliação. _____
- 6 - Avaliação dos membros do grupo. _____
- 7 - Auto-avaliação. _____

24 - Tendo em consideração os aspectos pedagógicos que acabou de avaliar mencione a disciplina que melhor cumpriu esta conjuntura:

- ☐ Desenvolvimento de Materiais Multimédia para Educação.
- ☐ Tecnologias da Comunicação em Educação.
- ☐ Design de Interação.
- ☐ Avaliação de Software Educativo.
- ☐ Ambientes de Gestão de Aprendizagem.
- ☐ Multimédia e Arquitecturas Cognitivas.
- ☐ Comunidades de Aprendizagens Distribuídas.
- ☐ Seminário.

25 - Comentários à categoria "pedagogia". (Preenchimento facultativo)

Tecnologia

Como este modelo de ensino tem por base a tecnologia, torna-se indispensável proceder à sua avaliação.

1 - As tecnologias envolvidas no curso eram de fácil acesso.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

2 - O custo das tecnologias envolvidas no curso era dispendioso.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

3 - As tecnologias envolvidas eram-lhe familiares.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

4 - As tecnologias exigiam elevado tempo de aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

5 - A plataforma Webct era de difícil orientação.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

6 - A plataforma Webct era de fácil navegação.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

7 - A plataforma Webct tinha uma apresentação gráfica agradável.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

8 - A plataforma Webct contribuiu para a partilha de recursos.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

9 - Senti que havia confidencialidade em relação aos dados que inseria na plataforma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

10 - A plataforma era fiável na transmissão dos dados.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

11 - A plataforma estava disponível quando precisava.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

12 - De que local acedia mais vezes à plataforma?

- ☐ Casa (avance para a questão 14)
- ☐ Trabalho (avance para a questão 14)
- ☐ Outro (Responda à questão 13)

13 - Mencione de que outro local acedia mais vezes à plataforma.

14 - As ferramentas de comunicação estavam adequadas aos objectivos do curso.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

15 - As ferramentas de comunicação facilitaram a interacção entre os intervenientes.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

16 - O email foi relevante para a interacção entre os participantes.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

17 - O chat foi relevante para a interacção entre os participantes.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

18 - O grupo discussão foi relevante para a interacção entre os participantes.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

19 - O whiteboard foi relevante para a interacção entre os participantes.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

20 - As ferramentas de comunicação do Webct satisfizeram as minhas necessidades de comunicar com a comunidade.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

21 - Houve necessidade de procurar outras formas de comunicar, para além da plataforma Webct?

- ☐ Sim (responda à questão 22)
- ☐ Não (avance para a questão 26)

22 - A que outras formas de comunicação recorreu? (pode indicar mais do que um)

- ☐ Telefone (Avance para a questão 24)
- ☐ Email externo (Avance para a questão 24)
- ☐ Chat externo (Avance para a questão 24)
- ☐ Outro (Responda à questão 23)

23 - Mencione que outras formas de comunicar utilizou, para além das indicadas em cima.

24 - Qual a principal razão que o levou a comunicar através de outras ferramentas de comunicação?

- ☐ Para contacto mais privado. (Avance para a questão 26)
- ☐ Limitações do Webct. (Avance para a questão 26)
- ☐ Outro motivo. (Responda à questão 25)

25 - Que outro motivo o levou a comunicar através de outras ferramentas de comunicação?

26 - Acha importante que se inclua outras ferramentas de comunicação na plataforma?

- ☐ Sim (Responda à questão 27)
- ☐ Não (Avance para a questão 29)

27 - Que outras ferramentas de comunicação considera importantes na plataforma? (pode assinalar mais do que um)

- ☐ Audioconferência. (Avance para a questão 29)
- ☐ Videoconferência. (Avance para a questão 29)
- ☐ Outras. (Responda à questão 28)

28 - Mencione que outras ferramentas de comunicação considera importante, para além das indicadas na questão anterior.

29 - No Webct existiam outras áreas para além das ferramentas de comunicação. Foi relevante para a aprendizagem a área das informações.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

30 - Foi relevante para a aprendizagem a área do calendário.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

31 - Foi relevante para a aprendizagem a área dos conteúdos.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

32 - Foi relevante para a aprendizagem a área da entrega dos trabalhos.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

33 - Foi relevante para a aprendizagem a área das apresentações.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

34 - Foi relevante para a aprendizagem a área dos questionários.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

35 - Senti necessidade de maior contacto presencial.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

36 - Houve encontros presenciais para além dos programados pela própria disciplina?

- ☐ Sim (Responda às questões 37 e 38)
- ☐ Não (Avance para a questão 40)

37 - Quantos encontros presenciais teve em média por disciplina, para além dos programados pela própria disciplina?

38 - Qual a principal razão desses encontros presenciais?

- ☐ Para contacto mais pessoal. (Avance para a questão 40)
- ☐ Dificuldade em passar a mensagem através dos meios de comunicação. (Avance para a questão 40)
- ☐ Outro. (Responda à questão 39)

39 - Que outra razão teve para os encontros presenciais?

40 - Que tipo de ligação à Internet utilizou mais vezes neste curso?

- ☐ Ligação por modem 56 K
- ☐ Ligação por cabo
- ☐ Ligação por RDIS
- ☐ Ligação pela ADSL
- ☐ Outra

41 - Tendo em conta a tecnologia disponível mencione a disciplina que melhor explorou as suas potencialidades.

- ☐ Desenvolvimento de Materiais Multimédia para Educação.
- ☐ Tecnologias da Comunicação em Educação.
- ☐ Design de Interação.
- ☐ Avaliação de Software Educativo.
- ☐ Ambientes de Gestão de Aprendizagem.
- ☐ Multimédia e Arquitecturas Cognitivas.
- ☐ Comunidades de Aprendizagens Distribuídas.
- ☐ Seminário.

42 - Comentários à categoria "tecnologia". (Preenchimento facultativo)

Modelo de Aprendizagem

Esta categoria possui questões relacionadas com o modelo de aprendizagem que foi utilizado neste curso.

1- As duas sessões presenciais adequavam-se à(s) sua(s) disciplina(s)?

- ☐ Sim (Avance para a questão 3)
- ☐ Não (Responda à questão 2)

2 - Mencione as disciplinas que não se ajustavam às duas sessões presenciais e indique o número que mais se adequaria:

- ☐ Desenvolvimento de Materiais Multimédia para Educação: _____ sessões presenciais.
- ☐ Tecnologias da Comunicação em Educação: _____ sessões presenciais.
- ☐ Design de Interação: _____ sessões presenciais.
- ☐ Avaliação de Software Educativo: _____ sessões presenciais.
- ☐ Ambientes de Gestão de Aprendizagem: _____ sessões presenciais.
- ☐ Multimédia e Arquitecturas Cognitivas: _____ sessões presenciais.
- ☐ Comunidades de Aprendizagens Distribuídas: _____ sessões presenciais.
- ☐ Seminário: _____ sessões presenciais.

Todas as disciplinas estavam organizadas segundo um modelo idêntico. Nas perguntas de 3 a 7 mencione qual o principal objectivo de cada fase do modelo. (Poderá mencionar o mesmo objectivo nas diferentes fases, se assim o entender)

3 - Qual o principal objectivo da semana que antecedeu a 1ª sessão presencial?

- ☐ Trocar informações
- ☐ Fomentar a coesão entre os membros da comunidade
- ☐ Partilhar conhecimentos
- ☐ Organizar as actividades
- ☐ Reflectir acerca do conhecimento partilhado
- ☐ Criar afectividade entre os membros da comunidade

4 - Qual o principal objectivo da 1ª sessão presencial?

- ☐ Trocar informações
- ☐ Fomentar a coesão entre os membros da comunidade
- ☐ Partilhar conhecimentos
- ☐ Organizar as actividades
- ☐ Reflectir acerca do conhecimento partilhado
- ☐ Criar afectividade entre os membros da comunidade

5 - Qual o principal objectivo das semanas que sucederam a 1ª sessão presencial?

- ☐ Trocar informações
- ☐ Fomentar a coesão entre os membros da comunidade
- ☐ Partilhar conhecimentos
- ☐ Organizar as actividades
- ☐ Reflectir acerca do conhecimento partilhado
- ☐ Criar afectividade entre os membros da comunidade

6 - Qual o principal objectivo da semana que antecedeu a 2ª sessão presencial?

- ☐ Trocar informações
- ☐ Fomentar a coesão entre os membros da comunidade
- ☐ Partilhar conhecimentos
- ☐ Organizar as actividades
- ☐ Reflectir acerca do conhecimento partilhado
- ☐ Criar afectividade entre os membros da comunidade

7 - Qual o principal objectivo da 2ª sessão presencial?

- ☐ Trocar informações
- ☐ Fomentar a coesão entre os membros da comunidade
- ☐ Partilhar conhecimentos
- ☐ Organizar as actividades
- ☐ Reflectir acerca do conhecimento partilhado
- ☐ Criar afectividade entre os membros da comunidade

8 - A organização dos trabalhos em grupo foi importante para a aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

9 - Foi pertinente para a aprendizagem existir um professor adjunto na coadjuvação do professor principal.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

10 - Este modelo de aprendizagem exigiu muito esforço de aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

11 - Este modelo de aprendizagem concedeu-me flexibilidade espacial.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

12 - Este modelo de aprendizagem ofereceu-me flexibilidade temporal.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

13 - Este modelo de aprendizagem ofereceu-me interação com os outros intervenientes.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

14 - Este modelo de aprendizagem permitiu-me uma relação próxima com os outros intervenientes.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

15 - Este modelo de aprendizagem respeitou o meu ritmo de trabalho.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

16 - Este modelo de aprendizagem exigiu-me muito tempo disponível.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

17 - Em horas, diga qual o tempo médio por semana, que disponibilizou para o curso?

18 - Comentários à categoria "modelo de aprendizagem". (Preenchimento facultativo)

Logística

Nesta categoria irá avaliar a organização e o apoio técnico.

1 - As condições de trabalho nas sessões presenciais estavam adequadas às necessidades.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

2 - A organização foi flexível na organização temporal das disciplinas.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

3 - Concorda com a sequência das disciplinas?

- ☐ Sim (Avance para a questão 5)
- ☐ Não (Responda à questão 4)

4 - Diga quais as alterações que fazia relativamente à sequência das disciplinas.

5 - Recorreu ao apoio técnico?

- ☐ Sim (Responda às questões 6, 7 e 8)
- ☐ Não (Avance para a questão 9)

6 - Quais as dificuldades que o levaram a recorrer ao apoio técnico?

7 - O apoio técnico foi eficiente na resolução dos problemas.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

8 - O apoio técnico foi rápido na resolução dos meus problemas técnicos.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

9 - Comentários à categoria "apoio logístico". (Preenchimento facultativo)

Apreciação Global

Finalmente estas questões servem para fazer uma apreciação global à sua satisfação. Terá ainda a oportunidade de deixar algumas sugestões para o futuro deste curso.

1 - Considero ter adquirido conhecimentos que me permitem explorar a área da Multimédia em Educação.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

2 - As aprendizagens que efectuei foram interessantes.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

3 - Irei aplicar na vida profissional o que aprendi no curso.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

4 - As aprendizagens que efectuei foram de encontro às minhas expectativas.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

5 - Estou satisfeito com a relação custo/benefício do curso Multimédia em Educação.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

6 - Estou satisfeito com a minha participação no curso.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

7 - Voltarei a participar num curso online com um modelo idêntico.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

8 - Vou recomendar o curso de Multimédia em Educação na Universidade de Aveiro a outros colegas.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

9 - Em breves palavras indique os aspectos que se deverão manter em edições futuras do Mestrado em Multimédia em Educação.

10 - Indique os aspectos do curso que deverão melhorar no futuro.

11 - Comentários à categoria "apreciação global". (Preenchimento facultativo)

Muito Agradecido pela sua colaboração.

Anexo 3: Questionário elaborado aos professores

Atitude Própria

Nesta secção de questões terá a oportunidade de apreciar as suas atitudes.

1 - Dei feedback elucidativos.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

2 - Reconheci as intervenções positivas dos membros da comunidade.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

3 - Dei opiniões sobre a matéria em estudo.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

4 - Manifestei o meu grau de aprovação relativamente às outras intervenções.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

5 - Convidei os membros da comunidade a opinar através de questões que coloquei.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

6 - Dei conselhos pessoais aos membros da comunidade, acerca das suas intervenções.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

7 - Partilhei links ou outros documentos com a comunidade de aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

8 - Acolhi os alunos no início da disciplina de forma a sentirem-se integrados.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

9 - Mantive a coesão dentro desta comunidade de aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

10 - Demonstrei afectividade pelos membros da comunidade.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

11 - Forneci informações importantes para o desenvolvimento do trabalho.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

12 - Consegui gerir o tempo para cada actividade.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

13 - Apresentei feedback em tempo útil.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

14 - Em horas, diga o que considera tempo útil para se dar um feedback?

15 - Comentários à categoria "Atitude própria". (Preenchimento facultativo)

Atitude dos Alunos

Serve o presente agregado de questões para apreciar a atitude dos alunos.

1- Fiquei satisfeito com a qualidade dos feedback dos alunos.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

2 - Reconheceram as intervenções positivas.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

3 - Deram opiniões sobre a matéria em estudo.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

4 - Manifestaram o seu grau de aprovação relativamente a outras intervenções.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

5 - Convidaram os membros da comunidade a opinar através de questões.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

6 - Deram conselhos pessoais aos membros da comunidade, acerca de outras intervenções.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

7 - Partilharam links ou outros documentos com a comunidade de aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

8 - Senti-me integrado com o acolhimento dos meus alunos.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

9 - Mantiveram a coesão dentro desta comunidade de aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

10 - Demonstraram afectividade pelos membros da comunidade.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

11 - Forneceram informações importantes para o desenvolvimento do trabalho.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

12 - Conseguiram gerir o tempo para cada actividade.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

13 - Recebi feedback dos alunos em tempo útil.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

14 - Comentários à categoria "atitude dos alunos". (Preenchimento facultativo)

Pedagogia

Esta secção trata de aspectos relacionados com a pedagogia, que faz parte de qualquer processo de aprendizagem.

1 - Os objectivos foram apresentados de forma explícita.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

2 - Os objectivos foram apresentados de forma clara.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

3 - Os objectivos foram relevantes para a aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

4 - Os objectivos foram adequados ao público-alvo.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

5 - Os objectivos foram organizados segundo o nível de aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

6 - Os objectivos inicialmente propostos foram cumpridos.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

7 - As actividades eram relevantes para a aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

8 - As actividades eram difíceis de executar.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

9 - As actividades estavam em consonância com os objectivos propostos.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

10 - O tempo para a execução das actividades era adequado.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

11 - Os recursos apresentados eram suficientes.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

12 - Os recursos apresentados eram diversificados.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

13- Os recursos apresentados tinham qualidade.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

14 - Os recursos apresentados eram relevantes para a aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

15 - Os recursos apresentados eram legíveis.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

16- Os guiões tornaram claro os objectivos da disciplina.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

17 - Os guiões tornaram claro a calendarização das actividades.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

18 - Os guiões tornaram claro os recursos disponíveis.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

19 - Os guiões tornaram claro as regras de funcionamento da disciplina.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

20 - A avaliação incidiu sobre o que foi aprendido.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

21 - A avaliação foi clara relativamente aos parâmetros a serem avaliados.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

22 - A avaliação permitiu identificar lacunas na aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

23 - Os Professores avaliaram os alunos tomando em consideração diferentes parâmetros e diferentes pesos.

Consoante a sua opinião coloque a percentagem em cada parâmetro de avaliação, segundo a importância que lhe atribui:

(ATENÇÃO: não esquecer que a soma tem que dar 100%.)

- 1 - Participação online. _____
- 2 - Trabalho final. _____
- 3 - Trabalho intermédio. _____
- 4 - Defesa do trabalho. _____
- 5 - Teste individual de avaliação. _____
- 6 - Avaliação dos membros do grupo. _____
- 7 - Auto-avaliação. _____

24 - Comentários à categoria "pedagogia". (Preenchimento facultativo)

Tecnologia

Como este modelo de ensino tem por base a tecnologia, torna-se indispensável proceder à sua avaliação.

1 - As tecnologias envolvidas no curso eram de fácil acesso.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

2 - O custo das tecnologias envolvidas no curso era dispendioso.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

3 - As tecnologias envolvidas eram-lhe familiares.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

4 - As tecnologias exigiam elevado tempo de aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

5 - A plataforma Webct era de difícil orientação.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

6 - A plataforma Webct era de fácil navegação.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

7 - A plataforma Webct tinha uma apresentação gráfica agradável.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

8 - A plataforma Webct contribuiu para a partilha de recursos.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

9 - Senti que havia confidencialidade em relação aos dados que inseria na plataforma.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

10 - A plataforma era fiável na transmissão dos dados.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

11 - A plataforma estava disponível quando precisava.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

12 - De que local acedia mais vezes à plataforma?

- ☐ Casa (avance para a questão 14)
- ☐ Trabalho (avance para a questão 14)
- ☐ Outro (Responda à questão 13)

13 - Mencione de que outro local acedia mais vezes à plataforma.

14 - As ferramentas de comunicação estavam adequadas aos objectivos do curso.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

15 - As ferramentas de comunicação facilitaram a interacção entre os intervenientes.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

16 - O email foi relevante para a interacção entre os participantes.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

17 - O chat foi relevante para a interacção entre os participantes.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

18 - O grupo de discussão foi relevante para a interacção entre os participantes.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

19 - O whiteboard foi relevante para a interacção entre os participantes.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

20 - As ferramentas de comunicação do Webct satisfizeram as minhas necessidades de comunicar com a comunidade.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

21 - Houve necessidade de procurar outras formas de comunicar, para além da plataforma Webct?

- ☐ Sim (responda à questão 22)
- ☐ Não (avance para a questão 26)

22 - A que outras formas de comunicação recorreu? (pode indicar mais do que um)

- ☐ Telefone (Avance para a questão 24)
- ☐ Email externo (Avance para a questão 24)
- ☐ Chat externo (Avance para a questão 24)
- ☐ Outro (Responda à questão 23)

23 - Mencione que outras formas de comunicar utilizou, para além das indicadas em cima.

24 - Qual a principal razão que o levou a comunicar através de outras ferramentas de comunicação?

- ☐ Para contacto mais privado. (Avance para a questão 26)
- ☐ Limitações do Webct. (Avance para a questão 26)
- ☐ Outro motivo. (Responda à questão 25)

25 - Que outro motivo o levou a comunicar através de outras ferramentas de comunicação?

26 - Acha importante que se inclua outras ferramentas de comunicação na plataforma?

- ☐ Sim (Responda à questão 27)
- ☐ Não (Avance para a questão 29)

27 - Que outras ferramentas de comunicação considera importantes na plataforma? (pode assinalar mais do que um)

- ☐ Audioconferência. (Avance para a questão 29)
- ☐ Videoconferência. (Avance para a questão 29)
- ☐ Outras. (Responda à questão 28)

28 - Mencione que outras ferramentas de comunicação considera importante, para além das indicadas na questão anterior.

29 - No Webct existiam outras áreas para além das ferramentas de comunicação. Foi relevante para a aprendizagem a área das informações.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

30 - Foi relevante para a aprendizagem a área do calendário.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

31 - Foi relevante para a aprendizagem a área dos conteúdos.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

32 - Foi relevante para a aprendizagem a área da entrega dos trabalhos.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

33 - Foi relevante para a aprendizagem a área das apresentações.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

34 - Foi relevante para a aprendizagem a área dos questionários.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

35 - Senti necessidade de maior contacto presencial.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

36 - Que tipo de ligação à Internet utilizou mais vezes neste curso?

- ☐ Ligação por modem 56 K
- ☐ Ligação por cabo
- ☐ Ligação por RDIS
- ☐ Ligação pela ADSL
- ☐ Outra

37 - Comentários à categoria "tecnologia". (Preenchimento facultativo)

Modelo de Aprendizagem

Esta categoria possui questões relacionadas com o modelo de aprendizagem que foi utilizado neste curso.

1- As duas sessões presenciais adequavam-se à(s) sua(s) disciplina(s)?

- ☐ Sim (Avance para a questão 3)
- ☐ Não (Responda à questão 2)

2 - Mencione o número de sessões que mais se adequaria à(s) sua(s) disciplina(s).

Todas as disciplinas estavam organizadas segundo um modelo idêntico. Nas perguntas de 3 a 7 mencione qual o principal objectivo de cada fase do modelo. (Poderá mencionar o mesmo objectivo nas diferentes fases, se assim o entender)

3 - Qual o principal objectivo da semana que antecedeu a 1ª sessão presencial?

- ☐ Trocar informações
- ☐ Fomentar a coesão entre os membros da comunidade
- ☐ Partilhar conhecimentos
- ☐ Organizar as actividades
- ☐ Reflectir acerca do conhecimento partilhado.
- ☐ Criar afectividade entre os membros da comunidade.

4 - Qual o principal objectivo da 1ª sessão presencial?

- ☐ Trocar informações
- ☐ Fomentar a coesão entre os membros da comunidade
- ☐ Partilhar conhecimentos
- ☐ Organizar as actividades
- ☐ Reflectir acerca do conhecimento partilhado.
- ☐ Criar afectividade entre os membros da comunidade.

5 - Qual o principal objectivo das semanas que sucederam a 1ª sessão presencial?

- ☐ Trocar informações
- ☐ Fomentar a coesão entre os membros da comunidade
- ☐ Partilhar conhecimentos
- ☐ Organizar as actividades
- ☐ Reflectir acerca do conhecimento partilhado.
- ☐ Criar afectividade entre os membros da comunidade.

6 - Qual o principal objectivo da semana que antecedeu a 2ª sessão presencial?

- ☐ Trocar informações
- ☐ Fomentar a coesão entre os membros da comunidade
- ☐ Partilhar conhecimentos
- ☐ Organizar as actividades
- ☐ Reflectir acerca do conhecimento partilhado.
- ☐ Criar afectividade entre os membros da comunidade.

7 - Qual o principal objectivo da 2ª sessão presencial?

- ☐ Trocar informações
- ☐ Fomentar a coesão entre os membros da comunidade
- ☐ Partilhar conhecimentos
- ☐ Organizar as actividades
- ☐ Reflectir acerca do conhecimento partilhado.
- ☐ Criar afectividade entre os membros da comunidade.

8 - A organização dos trabalhos em grupo foi importante para a aprendizagem.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

9 - Foi pertinente para a aprendizagem existir um professor adjunto na coadjuvação do professor principal.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

10 - Este modelo de aprendizagem exigiu muito esforço no acompanhamento dos alunos.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

11 - Este modelo de aprendizagem concedeu-me flexibilidade espacial.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

12 - Este modelo de aprendizagem ofereceu-me flexibilidade temporal.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

13 - Este modelo de aprendizagem ofereceu-me interacção com os outros intervenientes.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

14 - Este modelo de aprendizagem permitiu-me uma relação próxima com os outros intervenientes.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

15 - Este modelo de aprendizagem respeitou o meu ritmo de trabalho.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

16 - Este modelo de aprendizagem exigiu-me muito tempo disponível.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

17 - Em horas, diga qual o tempo médio por semana, que disponibilizou para o curso?

18 - Comentários à categoria "modelo de aprendizagem". (Preenchimento facultativo)

Logística

Nesta categoria irá avaliar a organização e o apoio técnico.

1 - As condições de trabalho nas sessões presenciais estavam adequadas às necessidades.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

2 - A organização foi flexível na organização temporal das disciplinas.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

3 - Recorreu ao apoio técnico?

- ☐ Sim (Responda às questões 4, 5 e 6)
- ☐ Não (Avance para a questão 7)

4 - Quais as dificuldades que o levaram a recorrer ao apoio técnico?

5 - O apoio técnico foi eficiente na resolução dos problemas.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

6 - O apoio técnico foi rápido na resolução dos meus problemas técnicos.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

7 - Comentários à categoria "apoio logístico". (Preenchimento facultativo)

Apreciação Global

Finalmente estas questões servem para fazer uma apreciação global à sua satisfação. Terá ainda a oportunidade de deixar algumas sugestões para o futuro deste curso.

1 - Estou satisfeito com a minha participação no curso.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

2 - Voltarei a leccionar uma disciplina segundo um modelo idêntico ao deste curso.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

3 - Vou recomendar este modelo de ensino a colegas.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

4 - Em breves palavras indique os aspectos que se deverão manter em edições futuras do Mestrado em Multimédia em Educação.

5 - Indique os aspectos do curso que deverão melhorar no futuro.

6 - Comentários à categoria "apreciação global". (Preenchimento facultativo)

Muito Agradecido pela sua colaboração.

Anexo 4: Questionário elaborado à coordenação

Este questionário serve para analisar aspectos relacionados com a organização da parte curricular do Mestrado em Multimédia em Educação (2002/2004).

1 - As duas sessões presenciais adequavam-se a todas as disciplinas?

2 - Mencione as disciplinas que não se ajustavam às duas sessões presenciais e indique o número que mais se adequaria:

- ☐ Desenvolvimento de Materiais Multimédia para Educação: _____ sessões presenciais.
- ☐ Tecnologias da Comunicação em Educação: _____ sessões presenciais.
- ☐ Design de Interação: _____ sessões presenciais.
- ☐ Avaliação de Software Educativo: _____ sessões presenciais.
- ☐ Ambientes de Gestão de Aprendizagem: _____ sessões presenciais.
- ☐ Multimédia e Arquitecturas Cognitivas: _____ sessões presenciais.
- ☐ Comunidades de Aprendizagens Distribuídas: _____ sessões presenciais.
- ☐ Seminário: _____ sessões presenciais.

3 - As condições de trabalho nas sessões presenciais estavam adequadas às necessidades.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

4 - Todas as disciplinas estavam organizadas segundo um modelo idêntico. Nas perguntas de 4 a 8 mencione quais os principais objectivos de cada fase do modelo.
Quais os principais objectivos da semana que antecedeu a 1ª sessão presencial?

5 - Quais os principais objectivos da 1ª sessão presencial?

6 - Quais os principais objectivos da semana que sucedeu a 1ª sessão presencial?

7 - Quais os principais objectivos da semana que antecedeu a 2ª sessão presencial?

8 - Quais os principais objectivos da 2ª sessão presencial?

9 - Qual a pertinência para a aprendizagem da existência de um professor adjunto na coadjuvação do professor principal?

10 - Qual a importância da organização dos trabalhos em grupo para a aprendizagem?

11 - A organização foi flexível na organização temporal das disciplinas.

- ☐ Concordo plenamente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo plenamente
- ☐ Sem opinião

12 - Concorda com a sequência das disciplinas?

- ☐ Sim (avance para a questão 14)
- ☐ Não (responda à questão 13)

13 - Diga quais as alterações que fazia relativamente à sequência das disciplinas.

14 - Que contrariedades ocorreram a nível organizacional?

15 - Indique quais as principais vantagens deste modelo de aprendizagem?

16 - Indique quais as principais desvantagens deste modelo de aprendizagem?

17 - Em breves palavras indique os aspectos que se deverão manter em edições futuras do Mestrado em Multimédia em Educação.

18 - Indique os aspectos do curso que deverão melhorar no futuro.

19 - Comentários à organização (preenchimento facultativo).

Muito Agradecido pela sua colaboração.

Anexo 5: Questionário elaborado aos técnicos

Este questionário serve para analisar os aspectos técnicos relacionados com a parte curricular do Mestrado em Multimédia em Educação (2002/2004).

1 - Quais as dificuldades encontradas pelos alunos no contacto com as tecnologias envolvidas neste curso, nomeadamente o Webct?

2- Quais as dificuldades encontradas pelos professores no contacto com as tecnologias envolvidas neste curso, nomeadamente o Webct?
